



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201817209 U

(45) 授权公告日 2011.05.04

(21) 申请号 201020267977.7

(22) 申请日 2010.07.21

(73) 专利权人 方一兵

地址 056002 河北省邯郸市人民路25号院5
号楼3单元16号

(72) 发明人 方一兵

(74) 专利代理机构 邯郸市久天专利事务所
13117

代理人 薛建铎

(51) Int. Cl.

B66C 19/00 (2006.01)

B66C 11/00 (2006.01)

B66C 5/00 (2006.01)

B66D 3/06 (2006.01)

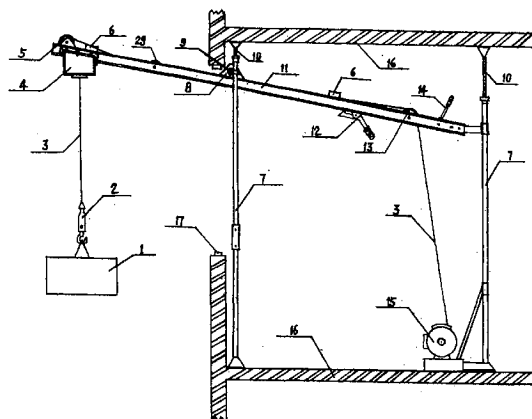
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

倾斜滑移式吊运机

(57) 摘要

一种倾斜滑移式吊运机,由吊臂、支撑架、解锁器拉杆、摇杆、上定滑轮、下定滑轮、钢索压轮、定位停车传感器、定位块、滑车锁止器、解锁手柄、承重滑车、卷扬机、钢索、吊钩和料斗组成,其特点是:利用物料重力的水平分力,通过一台卷扬机的倒顺转,即可实现物料的垂直及水平移动,不必另外设置水平移动牵引装置,也无须使用人力进行水平移动。适用于建筑、装修、以及其他需要垂直运输物料的场所,小型化后也可作为家庭日常生活之用。其优点为,该吊运机的受力条件好,空间利用率高,通过不同的安装方式,能够在多种场合使用,并且作业过程简单可靠,劳动强度低,工作环境安全。



1. 一种倾斜滑移式吊运机,由吊臂(11)、支撑架、解锁器拉杆(33)、摇杆(34)、上定滑轮(5)、下定滑轮(13)、钢索压轮(29)、定位停车传感器(6)、定位块、滑车锁止器(12)、解锁手柄(14)、承重滑车(4)、卷扬机(15)、钢索(3)、吊钩(2)和料斗(1)组成,其特征是:吊臂(11)前高后低倾斜安装在支撑架的上部,其倾斜的角度为与水平面成 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 夹角,吊臂(11)为横截面呈“亚字去掉左右两点”形的臂,其两侧为滑道槽,其中间部分安装控制电缆、解锁器拉杆(33)和摇杆(34),吊臂(11)的前端和后端分别安装有上定滑轮(5)和下定滑轮(13),在上定滑轮(5)和下定滑轮(13)之间,钢索压轮(29)安装在吊臂(11)的前部位置,在吊臂(11)的前部和后部位置各安装一个定位停车传感器(6),定位块安装在吊臂(11)上,并位于吊臂(11)前部的定位停车传感器(6)的前方位置,滑车锁止器(12)也安装在吊臂(11)上,并位于吊臂(11)后部的定位停车传感器(6)的后方位置,解锁手柄(14)安装在吊臂(11)的后端,解锁手柄(14)与解锁器拉杆(33)的一端相连接,解锁器拉杆(33)的另一端连接到安装于吊臂(11)前部的摇杆(34)的一端,摇杆(34)的另一端悬空,并与承重滑车(4)内解锁器推杆(32)的位置相对应,承重滑车(4)在从楼下往楼上起吊物料工作前由吊臂(11)前部的定位块定位在吊臂(11)的前端,其车体(18)两侧的车轮(19)分别位于吊臂(11)两侧的滑道槽内,承重滑车(4)水平移动到吊臂(11)的后部时,由吊臂(11)后部的滑车锁止器(12)将其定位在吊臂(11)的后部,卷扬机(15)位于吊臂(11)的后下方,并固定在支撑架的下部位置,卷扬机(15)的钢索(3)通过上定滑轮(5)、钢索压轮(29)和下定滑轮(13)穿过承重滑车(4)内的连接器与带卡榫(28)的吊钩(2)相连接,吊钩(2)上悬挂料斗(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种倾斜滑移式吊运机,其特征是:所述的承重滑车(4)由车体(18)、车轮(19)、导向轮(20)、连接器、锁销(27)、拨叉(26)、定位停车传感器推杆(25)、解锁器推杆(32)和滑车锁止钩(21)构成,所述的连接器由导向套(23)、活动芯筒(24)和拨叉压环(22)构成;车体(18)的底部两侧各安装有两个车轮(19),车体(18)的底部中间位置安装导向轮(20),导向套(23)位于车体(18)的顶部孔上方,并与车体(18)连为一体,导向套(23)的下部前、后两侧均设有开口,两锁销(27)的一端分别插装在其前、后两侧的开口内,两锁销(27)的底部分别固定在车体(18)顶部两侧的壁上,活动芯筒(24)套装在导向套(23)内,并与导向套(23)相对滑动,拨叉压环(22)套装在导向套(23)上,两拨叉(26)的转折处分别活动固定在车体(18)的前、后内壁上,两拨叉(26)其余两端的一端分别与两锁销(27)带固定轴的另一端活动连接,两拨叉(26)其余两端的另一端由拨叉压环(22)定位,定位停车传感器推杆(25)由分别固定在活动轴I(37)两端的长、短两个“L”形杆(36、38)组成,其活动轴I(37)活动固定在车体(18)的前内壁上,定位停车传感器推杆(25)的短杆(38)由导向套(23)定位,且其弯折端I(30)与活动芯筒(24)的上端相对应,定位停车传感器推杆(25)的长杆(36)悬空,且其弯折端II(31)与定位停车传感器(6)上的触控开关(35)相对应,解锁器推杆(32)为侧面呈“L”形的门框形杆,其两侧杆的中部分别由拨叉压环(22)左、右两侧的上部定位,其两侧杆的端部分别固定在活动轴II(39)的两端,其活动轴II(39)活动固定在车体(18)的前内壁上,解锁器推杆(32)的封闭弯折端(40)与摇杆(34)的另一端位置相对应,滑车锁止钩(21)固定在车体(18)的后外壁上;卷扬机(15)的钢索(3)通过上定滑轮(5)、钢索压轮(29)和下定滑轮(13)并经过导向轮(20)导向后,穿过承重滑车(4)内的连接器与带卡榫(28)的吊钩(2)相连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种倾斜滑移式吊运机,其特征是:所述的摇杆(34)为“L”形杆,其转折处固定在吊臂(11)的前部。

4. 根据权利要求 1 所述的一种倾斜滑移式吊运机,其特征是:所述的支撑架由三根立柱(7)和横梁(9)构成,其中两根立柱(7)通过横梁(9)相互连接在一起,并构成门形的前支撑架,另外单根立柱(7)构成后支撑架,吊臂(11)的中部通过吊耳(8)固定在前支撑架的横梁(9)上,吊臂(11)的后端低于吊臂(11)的前端固定在后支撑架上,这样吊臂(11)前高后低倾斜安装在支撑架的上部,其倾斜的角度为与水平面成 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 夹角,所述的支撑架安放在室内楼板(16)上并靠近窗口处,三根立柱(7)的顶端均设有调节螺杆(10),支撑架通过三根立柱(7)顶端的调节螺杆(10)顶在天花板上,卷扬机(15)固定在后支撑架的下部。

5. 根据权利要求 1 所述的一种倾斜滑移式吊运机,其特征是:所述的支撑架由门形支架和三角形支架构成,门形支架为前支撑架,三角形支架为后支撑架,吊臂(11)的中部通过吊耳(8)固定在门形支架的上部横梁上,吊臂(11)的后端低于吊臂(11)的前端固定在三角形支架的上部顶点上,这样吊臂(11)前高后低倾斜安装在支撑架的上部,其倾斜的角度为与水平面成 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 夹角,所述的支撑架安放在建筑物顶部的起吊工位上,卷扬机(15)固定在三角形支架一个侧边支柱的下部位置,三角形支架另一侧边支柱的下部位置安装配重(41)。

倾斜滑移式吊运机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊运机,特别是一种倾斜滑移式吊运机,适用于建筑、装修、以及其他需要垂直运输物料的场所,小型化后也可作为家庭日常生活之用。

技术背景

[0002] 目前,物料的吊运作业,主要包括垂直方向移动和水平方向移动这两种吊运移动方式。在大型塔式吊运机上,采用水平移动牵引装置,来完成吊运作业的垂直和水平两个方向上的移动。但是,小型吊运机如果也安装这种牵引装置会使结构很复杂,使用也不方便,而且,小型吊机多用于狭小的作业环境,物料的水平移动空间有限。当前,市场上的小型吊机类产品,多采用吊臂回转式结构,也有少数采用将卷扬机安置在工字钢梁上,用手摇动牵引装置来完成水平方向上的移动,还有个别产品采用吊机整体移动的方式来做水平运动。所有这些设计,都需要利用人力来完成物料的水平移动,存在操作不便,劳动强度大,空间利用率低等问题,另外,在有些场合使用这类吊机作业还具有相当大的危险性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:克服现有技术的不足,设计一种倾斜滑移式吊运机,该吊运机操作简单,安全实用,使用方便,能够充分利用狭小的作业空间,轻松实现物料的垂直和水平方向上的移动。

[0004] 本实用新型的目的可以通过下述技术方案来实现:

[0005] 本倾斜滑移式吊运机,由吊臂、支撑架、解锁器拉杆、摇杆、上定滑轮、下定滑轮、钢索压轮、定位停车传感器、定位块、滑车锁止器、解锁手柄、承重滑车、卷扬机、钢索、吊钩和料斗组成,其特征是:吊臂前高后低倾斜安装在支撑架的上部,其倾斜的角度为与水平面成 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 夹角,吊臂为横截面呈“亚字去掉左右两点”形的臂,其两侧为滑道槽,其中间部分安装控制电缆、解锁器拉杆和摇杆,吊臂的前端和后端分别安装有上定滑轮和下定滑轮,在上定滑轮和下定滑轮之间,钢索压轮安装在吊臂的前部位置,在吊臂的前部和后部位置各安装一个定位停车传感器,定位块安装在吊臂上,并位于吊臂前部的定位停车传感器的前方位置,滑车锁止器也安装在吊臂上,并位于吊臂后部的定位停车传感器的后方位置,解锁手柄安装在吊臂的后端,解锁手柄与解锁器拉杆的一端相连接,解锁器拉杆的另一端连接到安装于吊臂前部的摇杆的一端,摇杆的另一端悬空,并与承重滑车内解锁器推杆的位置相对应,承重滑车在起吊工作前由吊臂前部的定位块定位在吊臂的前端,其车体两侧的车轮分别位于吊臂两侧的滑道槽内,承重滑车水平移动到吊臂的后部时,由吊臂后部的滑车锁止器将其定位在吊臂的后部,卷扬机位于吊臂的后下方,并固定在支撑架的下部位置,卷扬机的钢索通过上定滑轮、钢索压轮和下定滑轮穿过承重滑车内的连接器与带卡榫的吊钩相连接,吊钩上悬挂料斗。

[0006] 本实用新型所述的承重滑车由车体、车轮、导向轮、连接器、锁销、拨叉、定位停车传感器推杆、解锁器推杆和滑车锁止钩构成,所述的连接器由导向套、活动芯筒和拨叉压环

构成 ; 车体的底部两侧各安装有两个车轮, 车体的底部中间位置安装导向轮, 导向套位于车体的顶部孔上方, 并与车体连为一体, 导向套的下部前、后两侧均设有开口, 两锁销的一端分别插装在其前、后两侧的开口内, 两锁销的底部分别固定在车体顶部两侧的壁上, 活动芯筒套装在导向套内, 并与导向套相对滑动, 拨叉压环套装在导向套上, 两拨叉的转折处分别活动固定在车体的前、后内壁上, 两拨叉其余两端的一端分别与两锁销带固定轴的另一端活动连接, 两拨叉其余两端的另一端由拨叉压环定位, 定位停车传感器推杆由分别固定在活动轴 I 两端的长、短两个“L”形杆组成, 其活动轴 I 活动固定在车体的前内壁上, 定位停车传感器推杆的短杆由导向套定位, 且其弯折端 I 与活动芯筒的上端相对应, 定位停车传感器推杆的长杆悬空, 且其弯折端 II 与定位停车传感器上的触控开关相对应, 解锁器推杆为侧面呈“L”形的门框形杆, 其两侧杆的中部分别由拨叉压环左、右两侧的上部定位, 其两侧杆的端部分别固定在活动轴 II 的两端, 其活动轴 II 活动固定在车体的前内壁上, 解锁器推杆的封闭弯折端与摇杆的另一端位置相对应, 滑车锁止钩固定在车体的后外壁上 ; 卷扬机的钢索通过上定滑轮、钢索压轮和下定滑轮并经导向轮导向后, 穿过承重滑车内的连接器与带卡榫的吊钩相连接。

[0007] 本实用新型所述的摇杆为“L”形杆, 其转折处固定在吊臂的前部。

[0008] 本实用新型所述的支撑架由三根立柱和横梁构成, 其中两根立柱通过横梁相互连接在一起, 并构成门形的前支撑架, 另外单根立柱构成后支撑架, 吊臂的中部通过吊耳固定在前支撑架的横梁上, 吊臂的后端低于吊臂的前端固定在后支撑架上, 这样吊臂前高后低倾斜安装在支撑架的上部, 其倾斜的角度为与水平面成 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 夹角, 所述的支撑架安放在室内楼板上并靠近窗口处, 三根立柱的顶端均设有调节螺杆, 支撑架通过三根立柱顶端的调节螺杆顶在天花板上, 卷扬机固定在后支撑架的下部。

[0009] 本实用新型所述的支撑架由门形支架和三角形支架构成, 门形支架为前支撑架, 三角形支架为后支撑架, 吊臂的中部通过吊耳固定在门形支架的上部横梁上, 吊臂的后端低于吊臂的前端固定在三角形支架的上部顶点上, 这样吊臂前高后低倾斜安装在支撑架的上部, 其倾斜的角度为与水平面成 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 夹角, 所述的支撑架安放在建筑物顶部的起吊工位上, 卷扬机固定在三角形支架一个侧边支柱的下部位置, 三角形支架另一侧边支柱的下部位置安装配重。

[0010] 本实用新型的优点是 : 物料的垂直及水平移动, 只需要一台卷扬机的倒顺转即可实现, 不必另外设置水平移动牵引装置, 也无须使用人力进行水平移动, 该吊运机的受力条件好, 空间利用率高, 通过不同的安装方式, 能够在多种场合使用, 并且作业过程简单可靠, 劳动强度低, 工作环境安全。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型第 1 种实施例的安装结构示意图 ;

[0012] 图 2 是承重滑车主视剖视结构示意图 ;

[0013] 图 3 是连接器解脱和卷扬机停车的传动结构示意图 ;

[0014] 图 4 是承重滑车俯视剖视结构示意图 ;

[0015] 图 5 是本实用新型第 2 种实施例的安装结构示意图。

[0016] 图中 : 17、窗台 ; 42、楼顶板。

具体实施方式

[0017] 如图 1——5 所示,本倾斜滑移式吊运机,由吊臂 11、支撑架、解锁器拉杆 33、摇杆 34、上定滑轮 5、下定滑轮 13、钢索压轮 29、定位停车传感器 6、定位块、滑车锁止器 12、解锁手柄 14、承重滑车 4、卷扬机 15、钢索 3、吊钩 2 和料斗 1 组成,其特征是:吊臂 11 前高后低倾斜安装在支撑架的上部,其倾斜的角度为与水平面成 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 夹角,吊臂 11 为横截面呈“亚字去掉左右两点”形的臂,其两侧为滑道槽,其中间部分安装控制电缆、解锁器拉杆 33 和摇杆 34,吊臂 11 的前端和后端分别安装有上定滑轮 5 和下定滑轮 13,在上定滑轮 5 和下定滑轮 13 之间,钢索压轮 29 安装在吊臂 11 的前部位置,在吊臂 11 的前部和后部位置各安装一个定位停车传感器 6,定位块安装在吊臂 11 上,并位于吊臂 11 前部的定位停车传感器 6 的前方位置,滑车锁止器 12 也安装在吊臂 11 上,并位于吊臂 11 后部的定位停车传感器 6 的后方位置,解锁手柄 14 安装在吊臂 11 的后端,解锁手柄 14 与解锁器拉杆 33 的一端相连接,解锁器拉杆 33 的另一端连接到安装于吊臂 11 前部的摇杆 34 的一端,摇杆 34 的另一端悬空,并与承重滑车 4 内解锁器推杆 32 的位置相对应,承重滑车 4 在起吊工作前由吊臂 11 前部的定位块定位在吊臂 11 的前端,其车体 18 两侧的车轮 19 分别位于吊臂 11 两侧的滑道槽内,承重滑车 4 水平移动到吊臂 11 的后部时,由吊臂 11 后部的滑车锁止器 12 将其定位在吊臂 11 的后部,卷扬机 15 位于吊臂 11 的后下方,并固定在支撑架的下部位置,卷扬机 15 的钢索 3 通过上定滑轮 5、钢索压轮 29 和下定滑轮 13 穿过承重滑车 4 内的连接器与带卡榫 28 的吊钩 2 相连接,吊钩 2 上悬挂料斗 1。所述的承重滑车 4 由车体 18、车轮 19、导向轮 20、连接器、锁销 27、拨叉 26、定位停车传感器推杆 25、解锁器推杆 32 和滑车锁止钩 21 构成,所述的连接器由导向套 23、活动芯筒 24 和拨叉压环 22 构成;车体 18 的底部两侧各安装有两个车轮 19,车体 18 的底部中间位置安装导向轮 20,导向套 23 位于车体 18 的顶部孔上方,并与车体 18 连为一体,导向套 23 的下部前、后两侧均设有开口,两锁销 27 的一端分别插装在其前、后两侧的开口内,两锁销 27 的底部分别固定在车体 18 顶部两侧的壁上,活动芯筒 24 套装在导向套 23 内,并与导向套 23 相对滑动,拨叉压环 22 套装在导向套 23 上,两拨叉 26 的转折处分别活动固定在车体 18 的前、后内壁上,两拨叉 26 其余两端的一端分别与两锁销 27 带固定轴的另一端活动连接,两拨叉 26 其余两端的另一端由拨叉压环 22 定位,定位停车传感器推杆 25 由分别固定在活动轴 I 37 两端的长、短两个“L”形杆 36、38 组成,其活动轴 I 37 活动固定在车体 18 的前内壁上,定位停车传感器推杆 25 的短杆 38 由导向套 23 定位,且其弯折端 I 30 与活动芯筒 24 的上端相对应,定位停车传感器推杆 25 的长杆 36 悬空,且其弯折端 II 31 与定位停车传感器 6 上的触控开关 35 相对应,解锁器推杆 32 为侧面呈“L”形的门框形杆,其两侧杆的中部分别由拨叉压环 22 左、右两侧的上部定位,其两侧杆的端部分别固定在活动轴 II 39 的两端,其活动轴 II 39 活动固定在车体 18 的前内壁上,解锁器推杆 32 的封闭弯折端 40 与摇杆 34 的另一端位置相对应,滑车锁止钩 21 固定在车体 18 的后外壁上;卷扬机 15 的钢索 3 通过上定滑轮 5、钢索压轮 29 和下定滑轮 13 并经导向轮 20 导向后,穿过承重滑车 4 内的连接器与带卡榫 28 的吊钩 2 相连接。所述的摇杆 34 为“L”形杆,其转折处固定在吊臂 11 的前部。所述的支撑架由三根立柱 7 和横梁 9 构成,其中两根立柱 7 通过横梁 9 相互连接在一起,并构成门形的前支撑架,另外单根立柱 7 构成后支撑架,吊臂 11 的中部通过吊耳 8 固定在前支撑架的横梁 9 上,吊臂 11 的后端

低于吊臂 11 的前端固定在后支撑架上,这样吊臂 11 前高后低倾斜安装在支撑架的上部,其倾斜的角度为与水平面成 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 夹角,所述的支撑架安放在室内楼板 16 上并靠近窗口处,三根立柱 7 的顶端均设有调节螺杆 10,支撑架通过三根立柱 7 顶端的调节螺杆 10 顶在天花板上,卷扬机 15 固定在后支撑架的下部。所述的支撑架由门形支架和三角形支架构成,门形支架为前支撑架,三角形支架为后支撑架,吊臂 11 的中部通过吊耳 8 固定在门形支架的上部横梁上,吊臂 11 的后端低于吊臂 11 的前端固定在三角形支架的上部顶点上,这样吊臂 11 前高后低倾斜安装在支撑架的上部,其倾斜的角度为与水平面成 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 夹角,所述的支撑架安放在建筑物顶部的起吊工位上,卷扬机 15 固定在三角形支架一个侧边支柱的下部位置,三角形支架另一侧边支柱的下部位置安装配重 41。

[0018] 本倾斜滑移式吊运机,当从楼下往楼上吊运物料时,在使用前,如图 1、5 所示,承重滑车 4 由吊臂 11 前部的定位块定位在吊臂 11 的前端。该吊运机在使用时,如图 1、2、5 所示,将物料放入料斗 1 内,首先接通卷扬机 15 的电源,使卷扬机 15 顺转,钢索 3 向上提升,则物料被垂直提升,当物料被垂直提升到位后,吊钩 2 上的卡榫 28 进入承重滑车 4 内连接器的导向套 23,顶开锁销 27,卡榫 28 的凹槽越过锁销 27 后,锁销 27 弹回,实现吊钩 2 与承重滑车 4 的连接,则重量转移到承重滑车 4 上;当吊钩 2 与承重滑车 4 实现连接的同时,如图 2、3、4 所示,卡榫 28 顶推活动芯筒 24,活动芯筒 24 顶推定位停车传感器推杆 25 的短杆 38 的弯折端 I 30,则定位停车传感器推杆 25 的长杆 36 的弯折端 II 31 触动位于吊臂 11 前部的定位停车传感器 6 上的触控开关 35,卷扬机 15 停车,钢索 3 停止向上提升;然后使卷扬机 15 倒转,如图 1——5 所示,则物料在重力的水平分力作用下,随承重滑车 4 一起向吊臂 11 的后部低端滑动,并在滑动到位后通过吊臂 11 后部的滑车锁止器 12 钩挂在承重滑车 4 后外壁上的滑车锁止钩 21 内,完成吊运作业的水平移动;接着再使卷扬机 15 顺转,钢索 3 向上提升,当钢索 3 绷紧后,卡榫 28 顶推活动芯筒 24,活动芯筒 24 顶推定位停车传感器推杆 25 的短杆 38 的弯折端 I 30,则定位停车传感器推杆 25 的长杆 36 的弯折端 II 31 触动位于吊臂 11 后部的定位停车传感器 6 上的触控开关 35,卷扬机 15 停车;最后,在需要连接器解脱时,如图 1、2、3、5 所示,扳动吊臂 11 后端的解锁手柄 14,通过解锁器拉杆 33 拉动摇杆 34,摇杆 34 触动承重滑车 4 内的解锁器推杆 32 的封闭弯折端 40,则解锁器推杆 32 两侧杆的中部顶压拨叉压环 22,拨叉压环 22 顶压拨叉 26,并通过拨叉 26 拉开锁销 27,解脱卡榫 28;然后再使卷扬机 15 倒转,钢索 3 下降,即可将物料卸下。

[0019] 本倾斜滑移式吊运机,当从楼上往楼下吊运物料时,在使用前,承重滑车 4 由吊臂 11 后部的滑车锁止器 12 定位在吊臂 11 的后部。该吊运机在使用时,将物料放入料斗 1 内,首先接通卷扬机 15 的电源,使卷扬机 15 顺转,钢索 3 向上提升,则物料被垂直提升,当物料被垂直提升到位后,吊钩 2 上的卡榫 28 进入承重滑车 4 内连接器的导向套 23,顶开锁销 27,卡榫 28 的凹槽越过锁销 27 后,锁销 27 弹回,实现吊钩 2 与承重滑车 4 的连接,则重量转移到承重滑车 4 上;当吊钩 2 与承重滑车 4 实现连接的同时,如图 2、3、4 所示,卡榫 28 顶推活动芯筒 24,活动芯筒 24 顶推定位停车传感器推杆 25 的短杆 38 的弯折端 I 30,则定位停车传感器推杆 25 的长杆 36 的弯折端 II 31 触动位于吊臂 11 后部的定位停车传感器 6 上的触控开关 35,卷扬机 15 停车,钢索 3 停止向上提升;然后扳动滑车锁止器 12 与承重滑车 4 的滑车锁止钩 21 脱离。再启动卷扬机 15,使卷扬机 15 继续顺转,则物料在钢索 3 的拉力作用下,随承重滑车 4 一起向吊臂 11 的前部高端滑动,并在滑动到位后通过吊臂 11 前部的

定位块定位在吊臂 11 的前端,完成吊运作业的水平移动;接着,卡榫 28 顶推活动芯筒 24,活动芯筒 24 顶推定位停车传感器推杆 25 的短杆 38 的弯折端 I 30,则定位停车传感器推杆 25 的长杆 36 的弯折端 II 31 触动位于吊臂 11 前部的定位停车传感器 6 上的触控开关 35,卷扬机 15 停车;最后,在需要连接器解脱时,扳动吊臂 11 后端的解锁手柄 14,通过解锁器拉杆 33 拉动摇杆 34,摇杆 34 触动承重滑车 4 内的解锁器推杆 32 的封闭弯折端 40,则解锁器推杆 32 两侧杆的中部顶压拨叉压环 22,拨叉压环 22 顶压拨叉 26,并通过拨叉 26 拉开锁销 27,解脱卡榫 28,然后再使卷扬机 15 倒转,钢索 3 下降,即可将物料运下。

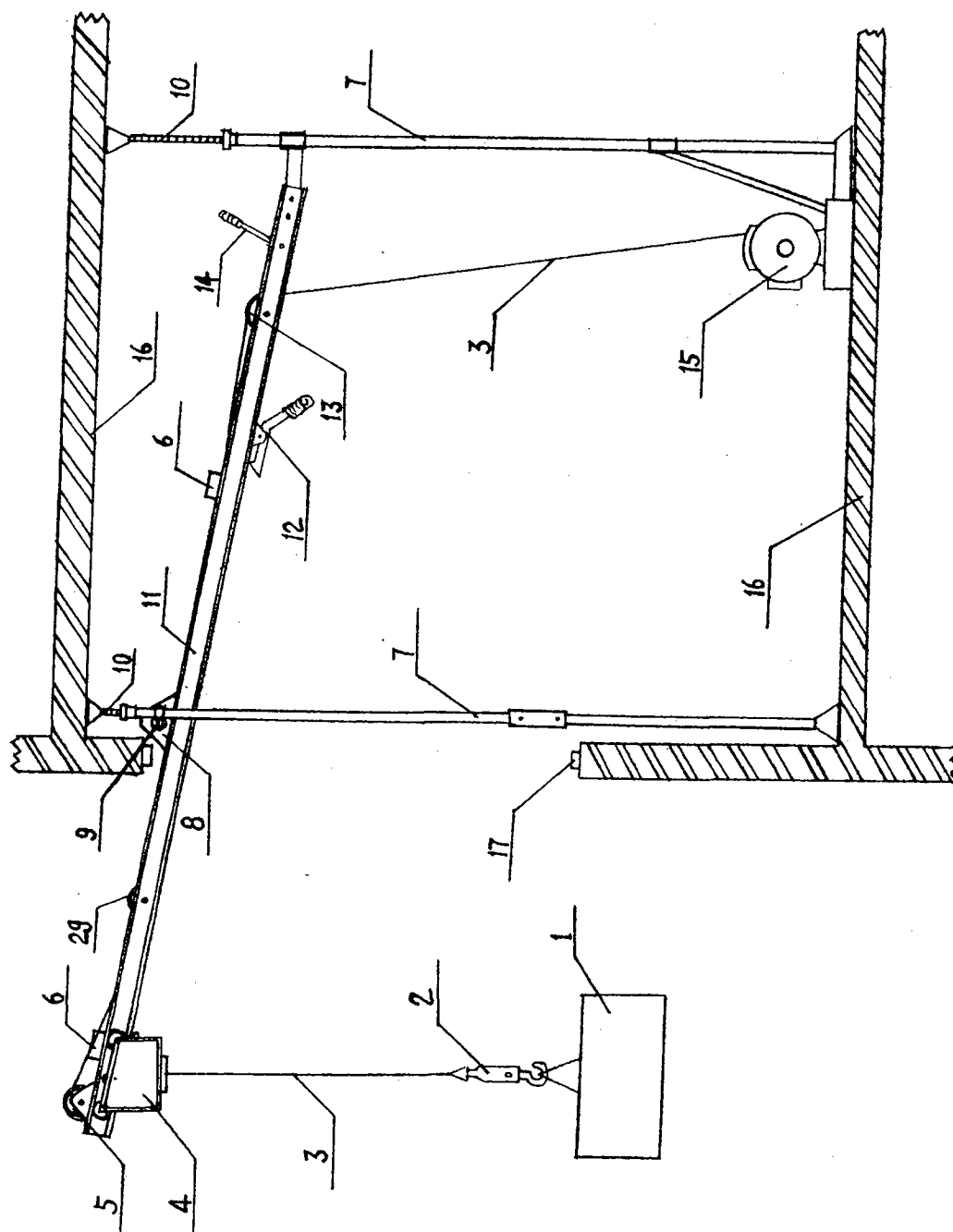


图 1

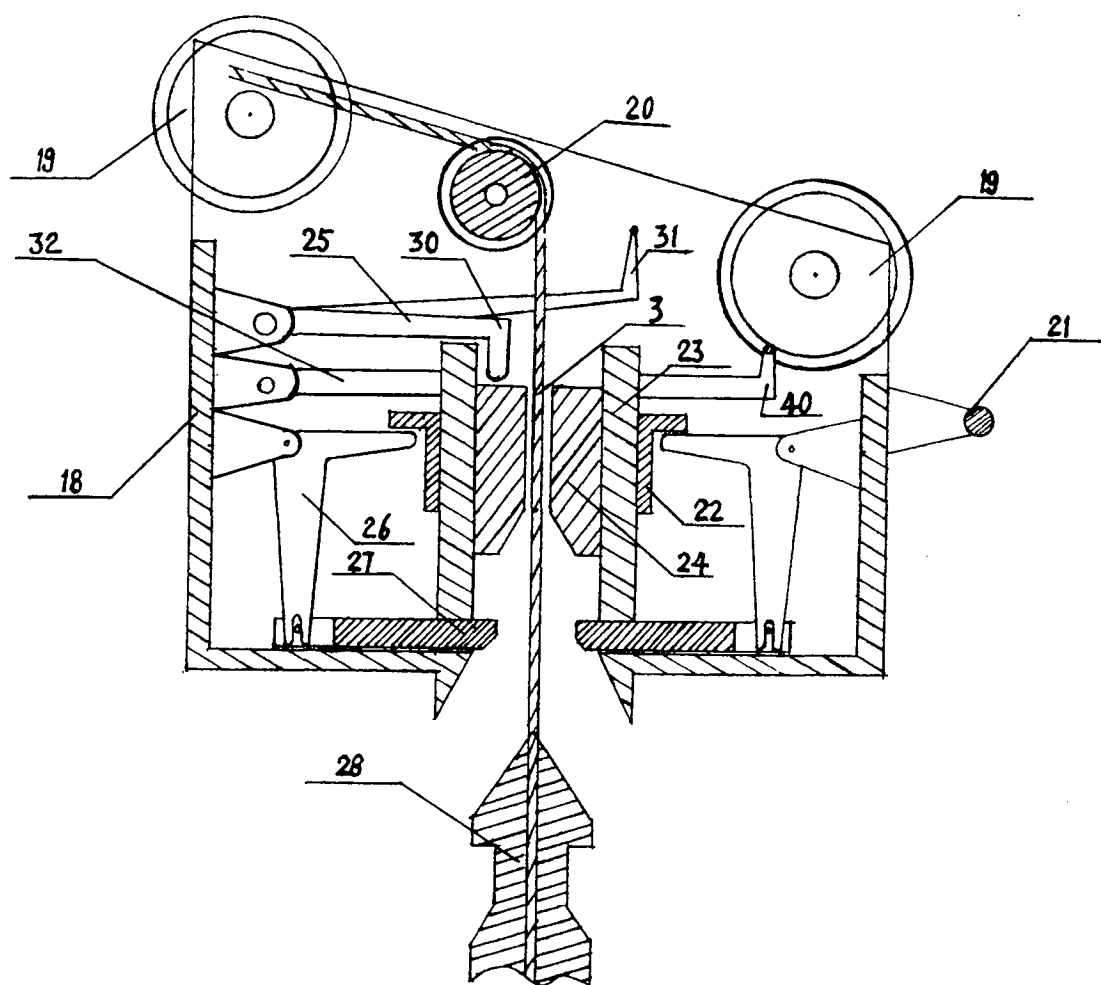


图 2

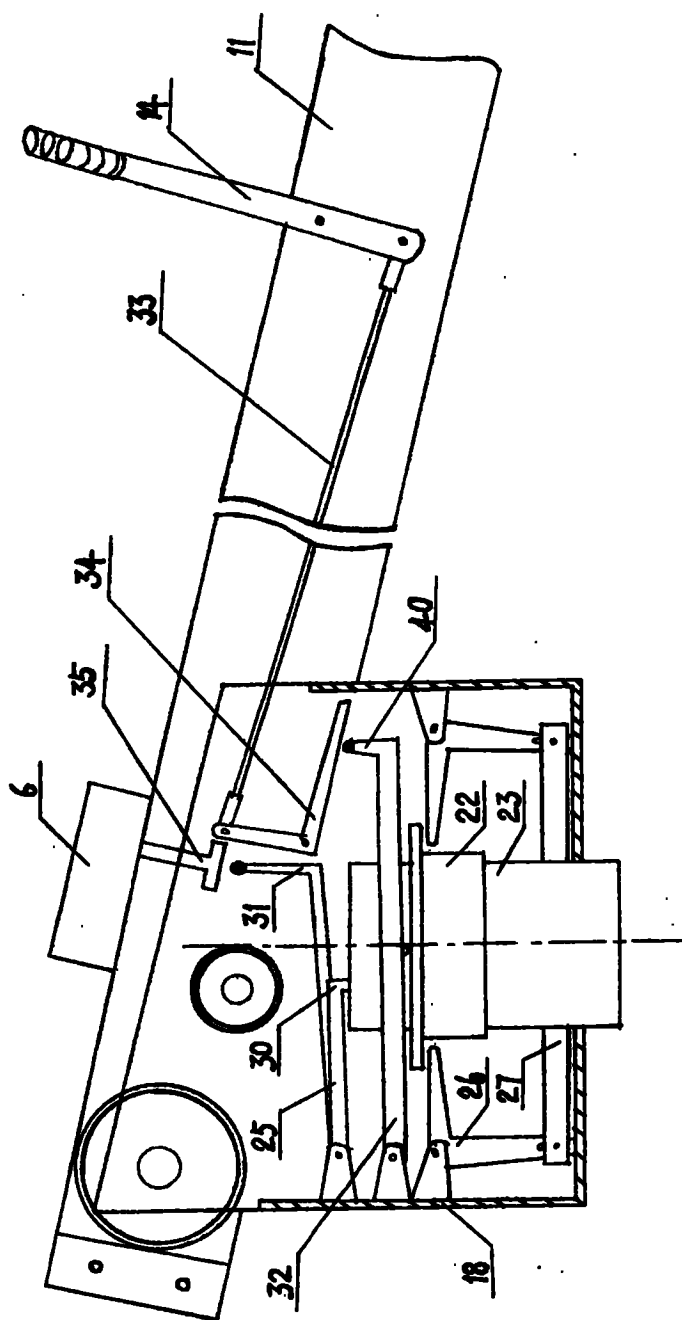


图 3

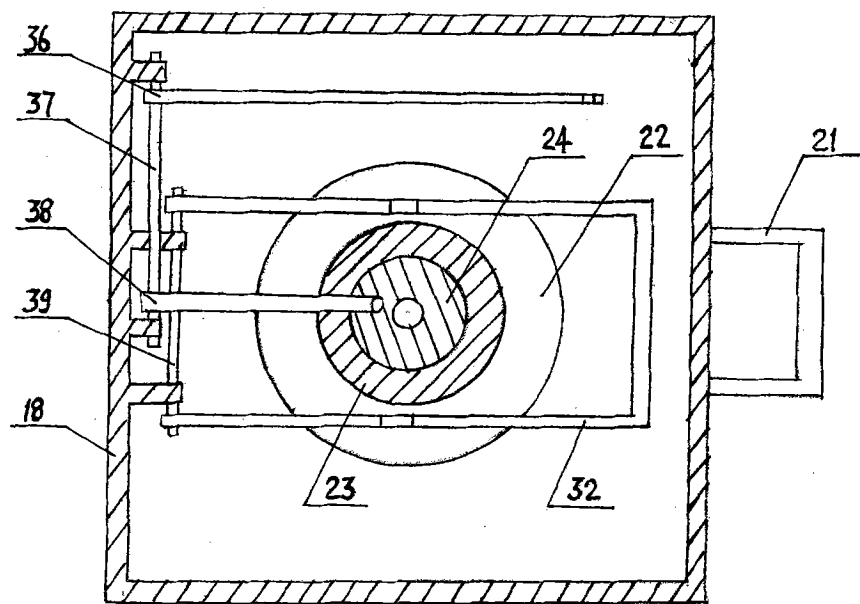


图 4

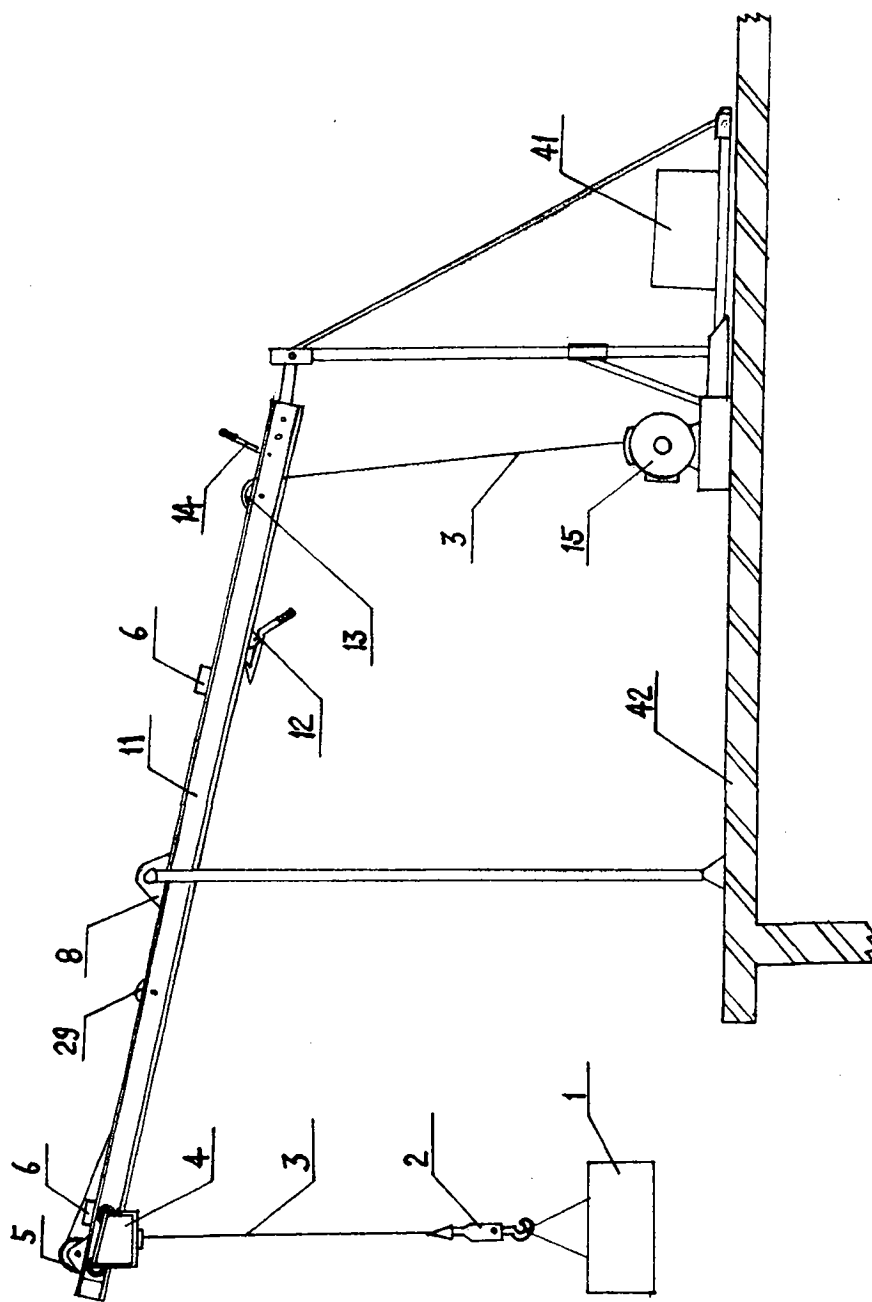


图 5