(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110734002 A
(43)申请公布日 2020.01.31

(21)申请号 201911199311.4

(22)申请日 2019.11.29

(71)申请人 苏州市协进升降设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇迎湖工业园

(72)发明人 吴伟峰

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 朱春红

(51)Int.Cl.
B66F 7/08(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

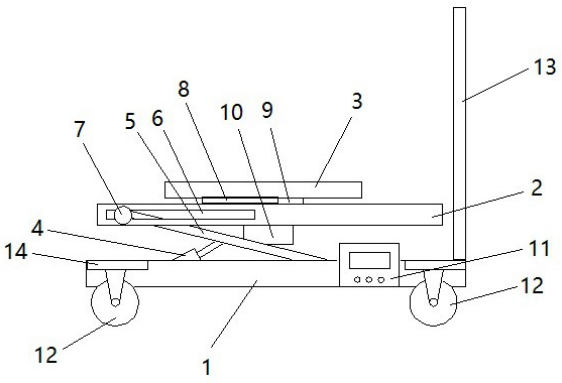
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种回旋式升降机

(57)摘要

本发明公开了一种回旋式升降机，包括底框、升降台、回旋盘、液压气缸、臂架铰轴、滑动槽以及滑动轮，所述的升降台通过臂架铰轴活动设置在底框的上端，所述的回旋盘活动设置在升降台的上端，所述的滑动槽分别设置在升降台两侧边的前部，所述的臂架铰轴的一端通过滑动轮活动连接在滑动槽内，另一端与底框的后部固定连接，所述的液压气缸设置在底框上并与臂架铰轴相连接。通过上述方式，本发明属于送料设备，可以运载物体完成竖直方向的自动升降，还可以使物体在水平方向上旋转，改变物体方向以便于其他作业，同时具有回旋和升降的功能，可根据需要设置使用的高度和回旋的速度，运行平稳，即方便操作，也安全可靠，提高了工作效率。



CN 110734002 A

1.一种回旋式升降机，其特征在于，包括底框、升降台、回旋盘、液压气缸、臂架铰轴、滑动槽以及滑动轮，所述的升降台通过臂架铰轴活动设置在底框的上端，所述的回旋盘活动设置在升降台的上端，所述的滑动槽分别设置在升降台两侧边的前部，所述的臂架铰轴的一端通过滑动轮活动连接在滑动槽内，另一端与底框的后部固定连接，所述的液压气缸设置在底框上并与臂架铰轴相连接。

2.根据权利要求1所述的回旋式升降机，其特征在于，所述的臂架铰轴的数量为2个。

3.根据权利要求2所述的回旋式升降机，其特征在于，所述的臂架铰轴分别斜向连接在底框和升降台之间。

4.根据权利要求1所述的回旋式升降机，其特征在于，所述的回旋盘采用圆形结构。

5.根据权利要求1所述的回旋式升降机，其特征在于，所述的升降台的上端还设置有相连接的主动轮和从动轮，所述的回旋盘通过主动轮和从动轮转动连接在升降台的上端。

6.根据权利要求5所述的回旋式升降机，其特征在于，所述的回旋式升降机还包括调速电机，所述的调速电机设置在升降台的底部并与主动轮和从动轮相连接。

7.根据权利要求6所述的回旋式升降机，其特征在于，所述的回旋式升降机还包括控制箱，所述的控制箱设置在底框的侧边并与液压气缸和调速电机通讯连接。

一种回旋式升降机

技术领域

[0001] 本发明涉及升降设备的领域，尤其涉及一种回旋式升降机。

背景技术

[0002] 现在机械装置越来越趋向自动化，尤其是对物体的提升或下降的运载机构更是趋于自动运行，在机构运行过程中可以自动将物体抬高或降低，现有技术中一般运载物体升降的装置中，只能将物体抬高或降低，但是由于一些作业要求，还需要将在载台上的物体转换方向完成特定的作业，所以需要更加完善的自动化装置。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种回旋式升降机，属于送料设备，可以运载物体完成竖直方向的自动升降，还可以使物体在水平方向上旋转，改变物体方向以便于其他作业，同时具有回旋和升降的功能，可根据需要设置使用的高度和回旋的速度，运行平稳，即方便操作，也安全可靠，提高了工作效率。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供了一种回旋式升降机，包括底框、升降台、回旋盘、液压气缸、臂架铰轴、滑动槽以及滑动轮，所述的升降台通过臂架铰轴活动设置在底框的上端，所述的回旋盘活动设置在升降台的上端，所述的滑动槽分别设置在升降台两侧边的前部，所述的臂架铰轴的一端通过滑动轮活动连接在滑动槽内，另一端与底框的后部固定连接，所述的液压气缸设置在底框上并与臂架铰轴相连接。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中，所述的臂架铰轴的数量为2个。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中，所述的臂架铰轴分别斜向连接在底框和升降台之间。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中，所述的回旋盘采用圆形结构。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中，所述的升降台的上端还设置有相连接的主动轮和从动轮，所述的回旋盘通过主动轮和从动轮转动连接在升降台的上端。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中，所述的回旋式升降机还包括调速电机，所述的调速电机设置在升降台的底部并与主动轮和从动轮相连接。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中，所述的回旋式升降机还包括控制箱，所述的控制箱设置在底框的侧边并与液压气缸和调速电机通讯连接。

[0011] 本发明的有益效果是：本发明的回旋式升降机，属于送料设备，可以运载物体完成竖直方向的自动升降，还可以使物体在水平方向上旋转，改变物体方向以便于其他作业，同时具有回旋和升降的功能，可根据需要设置使用的高度和回旋的速度，运行平稳，即方便操作，也安全可靠，提高了工作效率。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使

用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

图1 是本发明回旋式升降机的一较佳实施例的结构示意图；

图2是图1的俯视图；

附图中的标记为：1、底框，2、升降台，3、回旋盘，4、液压气缸，5、臂架铰轴，6、滑动槽，7、滑动轮，8、主动轮，9、从动轮，10、调速电机，11、控制箱，12、滚轮，13、推杆。

具体实施方式

[0013] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，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它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0014] 如图1和图2所示，本发明实施例包括：

一种回旋式升降机，包括底框1、升降台2、回旋盘3、液压气缸4、臂架铰轴5、滑动槽6以及滑动轮7，所述的升降台2通过臂架铰轴5活动设置在底框1的上端，所述的回旋盘3活动设置在升降台2的上端，所述的滑动槽6分别设置在升降台2两侧边的前部，所述的臂架铰轴5的一端通过滑动轮7活动连接在滑动槽6内，另一端与底框1的后部固定连接，所述的液压气缸4设置在底框1上并与臂架铰轴5相连接。

[0015] 上述中，所述的臂架铰轴5的数量为2个，所述的臂架铰轴5分别斜向连接在底框1和升降台2之间。

[0016] 进一步的，所述的升降台2的上端还设置有相连接的主动轮8和从动轮9，所述的回旋盘3通过主动轮8和从动轮9转动连接在升降台2的上端。本实施例中，所述的回旋盘3采用圆形结构。

[0017] 所述的回旋式升降机还包括调速电机10，所述的调速电机10设置在升降台2的底部并与主动轮8和从动轮9相连接，由调速电机10控制主动轮8和从动轮9的旋转速度，从而控制回转盘3的转速。

[0018] 所述的回旋式升降机还包括控制箱11，所述的控制箱11设置在底框1的侧边并与液压气缸4和调速电机10通讯连接，由控制箱11控制液压气缸的伸缩长度，从而控制升降台2的使用高度，由控制箱11控制调速电机10的功率，从而控制会转盘3的转速，操作简便。

[0019] 本实施例中，所述的回旋式升降机还包括滚轮12和推杆13，所述的滚轮12通过安装板14设置在底框1两侧的前后两端，所述的推杆13竖向设置在底框1上端的后部，方便推拉到任意位置进行使用，适用于多种场合，使用方便。

[0020] 综上所述，本发明的回旋式升降机，属于送料设备，可以运载物体完成竖直方向的自动升降，还可以使物体在水平方向上旋转，改变物体方向以便于其他作业，同时具有回旋和升降的功能，可根据需要设置使用的高度和回旋的速度，运行平稳，即方便操作，也安全可靠，提高了工作效率。

[0021] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领

域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

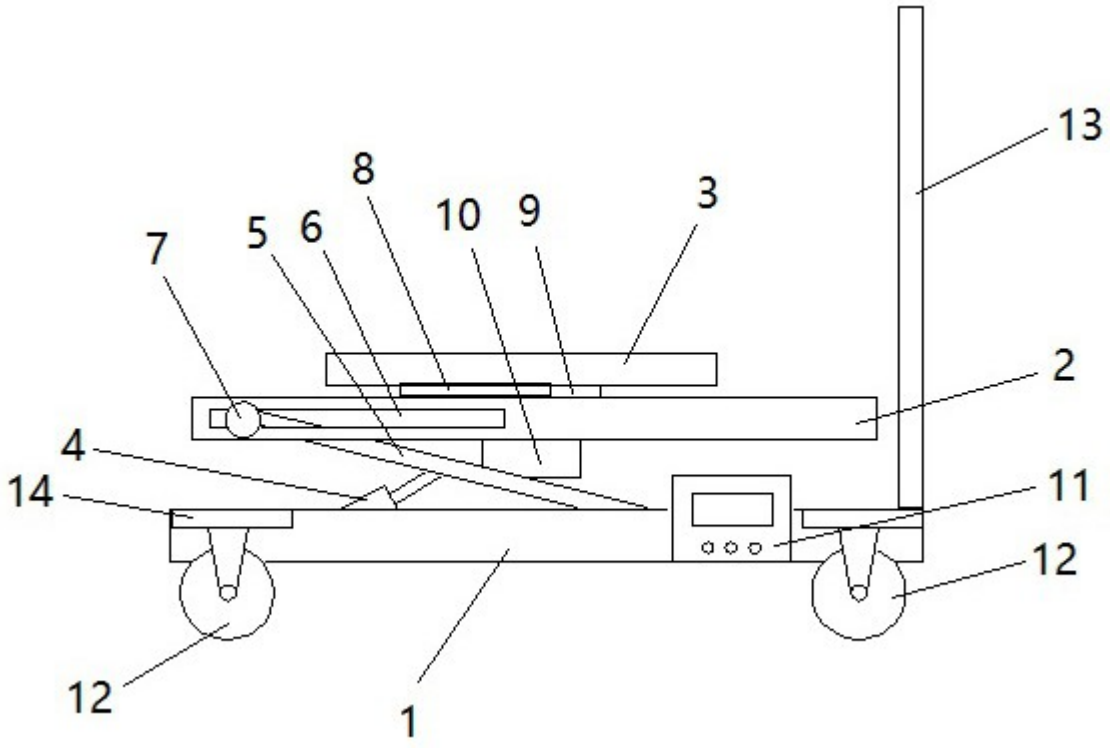


图1

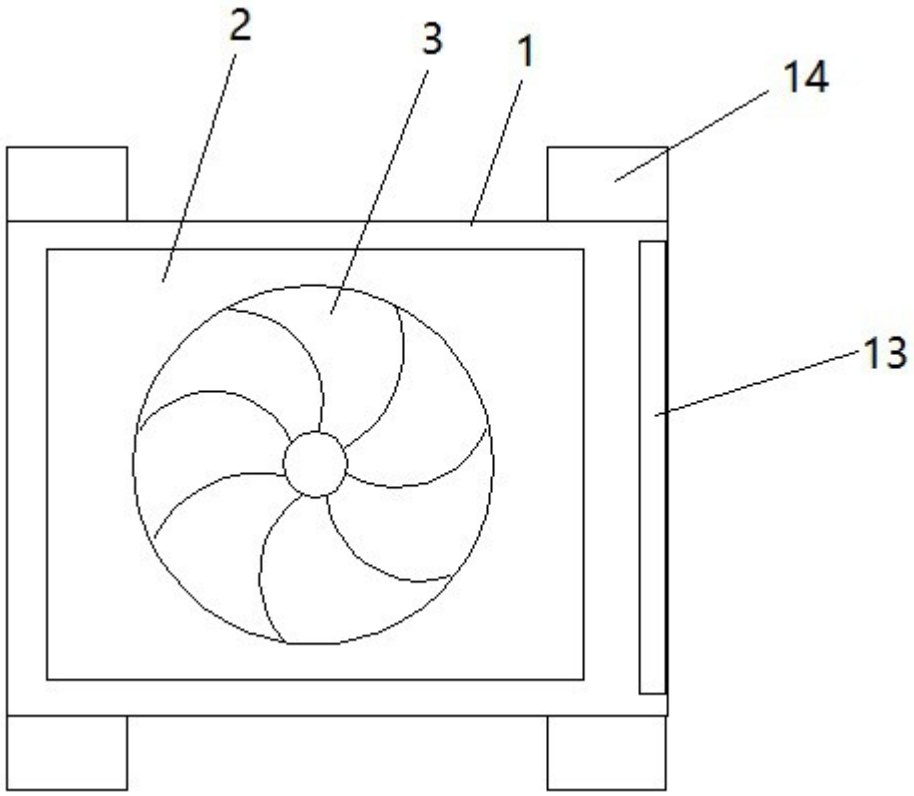


图2