



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218558911 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202221997118.2

(22) 申请日 2022.08.01

(73) 专利权人 洛阳腾顺机械设备有限公司

地址 471800 河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区福星西路

(72) 发明人 张成军 王俊高 徐义奇 姚金章
尚红涛

(74) 专利代理机构 湖南晓德专利代理事务所
(普通合伙) 43281

专利代理师 王兴

(51) Int. Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B66D 1/60 (2006.01)

B66D 1/12 (2006.01)

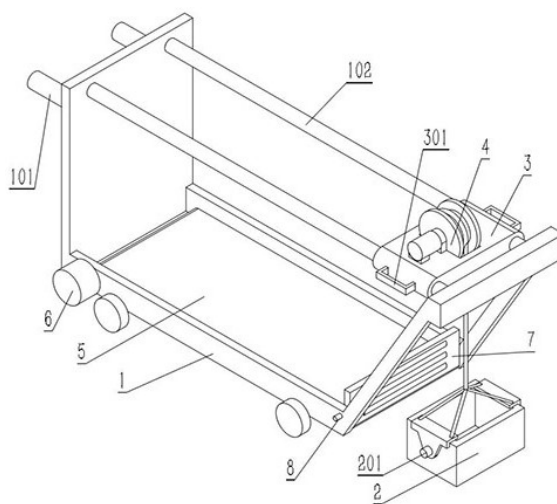
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于砂箱转运的移动装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于砂箱转运的移动装置,包括:移动架,所述移动架的下端安装有卸料装置,卸料装置用于对移动架上放置的砂箱卸下,上端安装有滑杆,所述滑杆上滑动安装有滑块,所述滑块上安装有提升装置,提升装置用于将砂箱提升放置在移动架上,所述提升装置的下端安装有砂箱。本实用新型通过控制提升电机旋转,缠绕钢丝绳将砂箱抬起,无需人工抬起,省时省力,然后滑动滑块,将砂箱移动到传送带的上方,能够灵活调整砂箱的摆放位置;需要卸下砂箱时,通过传动电机驱动传送带转动,带动砂箱通过下料板滑下,无需人工搬运,扣板能够对砂箱进行限位,防止在钢丝绳将其吊起时打转。



1. 一种便于砂箱转运的移动装置,包括:移动架(1),所述移动架(1)的左侧安装有推把(101),其特征在于:所述移动架(1)的下端安装有卸料装置,上端安装有滑杆(102),所述滑杆(102)上滑动安装有滑块(3),所述滑块(3)上安装有提升装置(4),所述提升装置(4)的下端安装有砂箱(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于砂箱转运的移动装置,其特征在于:所述提升装置(4)包括绕线盘(401)、提升电机(402)和钢丝绳(403),所述绕线盘(401)通过支座(302)转动安装在所述滑块(3)上端面,所述滑块(3)上对应绕线盘(401)开设有通槽(303),所述钢丝绳(403)的上端缠绕在所述绕线盘(401)上,下端穿过通槽(303)固定安装有连接块(9),所述连接块(9)与所述砂箱(2)配合安装。

3. 根据权利要求2所述的一种便于砂箱转运的移动装置,其特征在于:所述滑块(3)的两侧对称安装有便于滑动的把手(301)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于砂箱转运的移动装置,其特征在于:所述连接块(9)包括扣板(901),所述扣板(901)为L型结构,所述扣板(901)的下端一体成型有侧板(902),所述侧板(902)上开设有套孔(903),所述套孔(903)与所述砂箱(2)两侧的耳柄(201)套接安装,所述扣板(901)压盖在所述砂箱(2)的上端,所述扣板(901)的上端通过对称设置的副绳与所述钢丝绳(403)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于砂箱转运的移动装置,其特征在于:所述卸料装置包括传送带(5)、传动电机(6)和下料板(7),所述传送带(5)转动安装在所述移动架(1)的下端内侧,所述传动电机(6)安装在移动架(1)的侧面,所述下料板(7)转动安装在所述移动架(1)上,并置于所述传送带(5)的右端,所述下料板(7)和移动架(1)之间配合安装有定位销(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于砂箱转运的移动装置,其特征在于:所述下料板(7)上等距安装有转辊(701)。

一种便于砂箱转运的移动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂型铸造技术领域,具体为一种便于砂箱转运的移动装置。

背景技术

[0002] 砂箱在砂型铸造中是必不可少的,铸件生产过程中需要大大小小的各种砂箱进行盛放型砂进行塑膜,传统的砂型铸造用的砂箱转运推车仅具有运输的作用,由于砂箱较重,在砂箱搬上推车和卸下时需要人工抬起,费时费力,特别是具有单个耳柄的砂箱,还可能由于操作不当,在搬起时旋转,不好掌控,存在危险,为了解决上述问题,我们提出了一种便于砂箱转运的移动装置。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型的目的是提供一种便于砂箱转运的移动装置。为了实现上述实用新型目的,本实用新型采用如下所述的技术方案:

[0004] 一种便于砂箱转运的移动装置,包括:移动架,所述移动架的左侧安装有推把,所述移动架的下端安装有卸料装置,卸料装置用于对移动架上放置的砂箱卸下,上端安装有滑杆,所述滑杆上滑动安装有滑块,所述滑块上安装有提升装置,提升装置用于将砂箱提升放置在移动架上,所述提升装置的下端安装有砂箱。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案,所述提升装置包括绕线盘、提升电机和钢丝绳,所述绕线盘通过支座转动安装在所述滑块上端面,所述滑块上对应绕线盘开设有通槽,所述钢丝绳的上端缠绕在所述绕线盘上,下端穿过通槽固定安装有连接块,所述连接块与所述砂箱配合安装,通过提升电机能够带动绕线盘旋转,使钢丝绳收放进而将砂箱提升和落下。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述滑块的两侧对称安装有便于滑动的把手,通过把手能够移动滑块进而移动提升装置和砂箱。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述连接块包括扣板,所述扣板为L型结构,所述扣板的下端一体成型有侧板,所述侧板上开设有套孔,所述套孔与所述砂箱两侧的耳柄套接安装,所述扣板压盖在所述砂箱的上端,所述扣板的上端通过对称设置的副绳与所述钢丝绳连接,扣板能够对砂箱进行限位,防止在钢丝绳将其吊起时打转,连接块能够适用对称设置有单个耳柄的砂箱。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述卸料装置包括传送带、传动电机和下料板,所述传送带转动安装在所述移动架的下端内侧,所述传动电机安装在移动架的侧面,所述下料板转动安装在所述移动架上,并置于所述传送带的右端,传动电机能够驱动传送带旋转,进而使砂箱通过下料板滑下,所述下料板和移动架之间配合安装有定位销,定位销用于在不使用时,将下料板固定。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述下料板上等距安装有转辊,转辊能够使砂箱在滑下时提供滚动摩擦,使其更容易卸下。

[0010] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过控制提升电机旋转,缠绕钢丝绳将砂箱抬起,无需人工抬起,省时省力,然后滑动滑块,将砂箱移动到传送带的上方,再控制电机反转,使砂箱落下进行放置,能够灵活调整砂箱的摆放位置,可放置多个砂箱;需要卸下砂箱时,取下定位销,旋转下料板,使其接触地面,通过传动电机驱动传送带转动,带动砂箱通过下料板滑下,无需人工搬运,转辊能够使砂箱在滑下时提供滚动摩擦,使其更容易卸下,扣板能够对砂箱进行限位,防止在钢丝绳将其吊起时打转,连接块能够适用对称设置有单个耳柄的砂箱。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的提升装置示意图;

[0014] 图3为本实用新型的连接块结构示意图。

[0015] 图中:1、移动架;101、推把;102、滑杆;2、砂箱;201、耳柄;3、滑块;301、把手;302、支座;303、通槽;4、提升装置;401、绕线盘;402、提升电机;403、钢丝绳;5、传送带;6、传动电机;7、下料板;701、转辊;8、定位销;9、连接块;901、扣板;902、侧板;903、套孔。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1至图3所示,本实用新型所述的一种便于砂箱转运的移动装置的具体实施例,包括:移动架1,移动架1的左侧安装有推把101,移动架1的下端安装有卸料装置,卸料装置用于对移动架1上放置的砂箱2卸下,上端安装有滑杆102,滑杆102上滑动安装有滑块3,滑块3上安装有提升装置4,提升装置4用于将砂箱2提升放置在移动架1上,提升装置4的下端安装有砂箱2。

[0019] 提升装置4包括绕线盘401、提升电机402和钢丝绳403,绕线盘401通过支座302转动安装在滑块3上端面,滑块3上对应绕线盘401开设有通槽303,钢丝绳403的上端缠绕在绕线盘401上,下端穿过通槽303固定安装有连接块9,连接块9与砂箱2配合安装,通过提升电机402能够带动绕线盘401旋转,使钢丝绳403收放进而将砂箱2提升和落下。

[0020] 滑块3的两侧对称安装有便于滑动的把手301,通过把手301能够移动滑块3进而移动提升装置4和砂箱2。

[0021] 连接块9包括扣板901,扣板901为L型结构,扣板901的下端一体成型有侧板902,侧板902上开设有套孔903,套孔903与砂箱2两侧的耳柄201套接安装,扣板901压盖在砂箱2的上端,扣板901的上端通过对称设置的副绳与钢丝绳403连接,扣板901能够对砂箱2进行限位,防止在钢丝绳403将其吊起时打转,连接块9能够适用对称设置有单个耳柄的砂箱。

[0022] 卸料装置包括传送带5、传动电机6和下料板7,传送带5转动安装在移动架1的下端内侧,传动电机6安装在移动架1的侧面,下料板7转动安装在移动架1上,并置于传送带5的右端,传动电机6能够驱动传送带旋转,进而使砂箱2通过下料板7滑下,下料板7和移动架1

之间配合安装有定位销8,定位销8用于在不使用时,将下料板7固定。

[0023] 下料板7上等距安装有转辊701,转辊701能够使砂箱2在滑下时提供滚动摩擦,使其更容易卸下。

[0024] 本实用新型的工作原理:本实用新型使用时,将连接块9套接安装到砂箱2的耳柄201上,然后通过控制提升电机402旋转,带动绕线盘401旋转,通过缠绕钢丝绳403将砂箱2抬起,然后滑动滑块3,将砂箱2移动到传送带5的上方,再控制电机反转,使砂箱2落下进行放置,通过推把101推动移动架1实现砂箱2的转移;需要卸下砂箱2时,取下定位销8,旋转下料板7,使其接触地面,通过传动电机6驱动传送带5转动,进而带动砂箱2通过下料板7滑下,转辊701能够使砂箱2在滑下时提供滚动摩擦,使其更容易卸下。

[0025] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0026] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

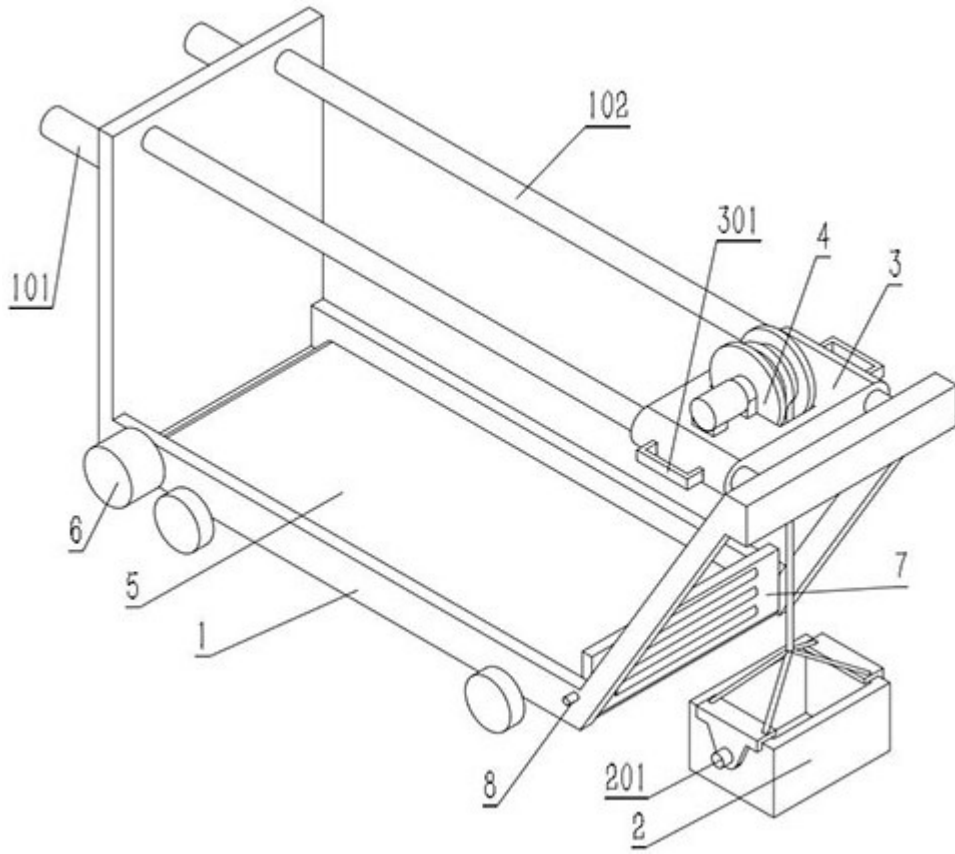


图1

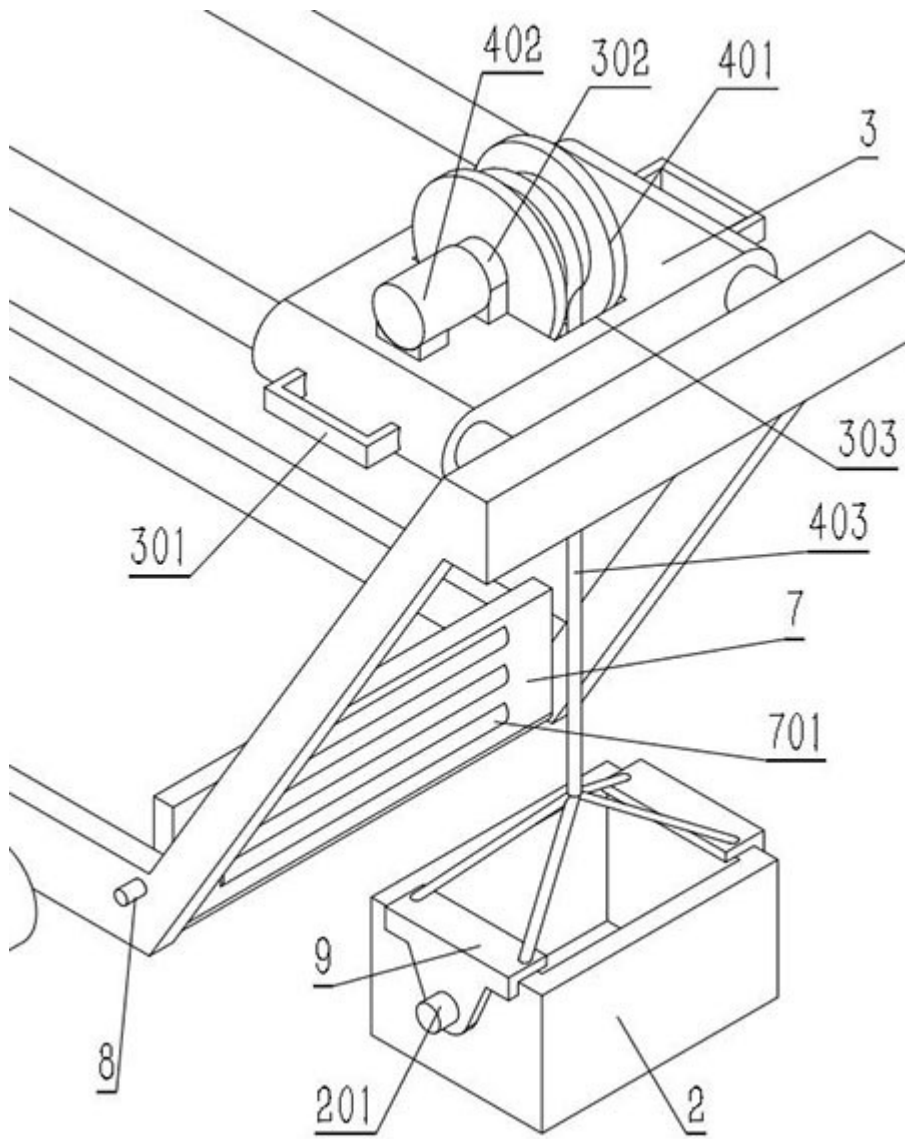


图2

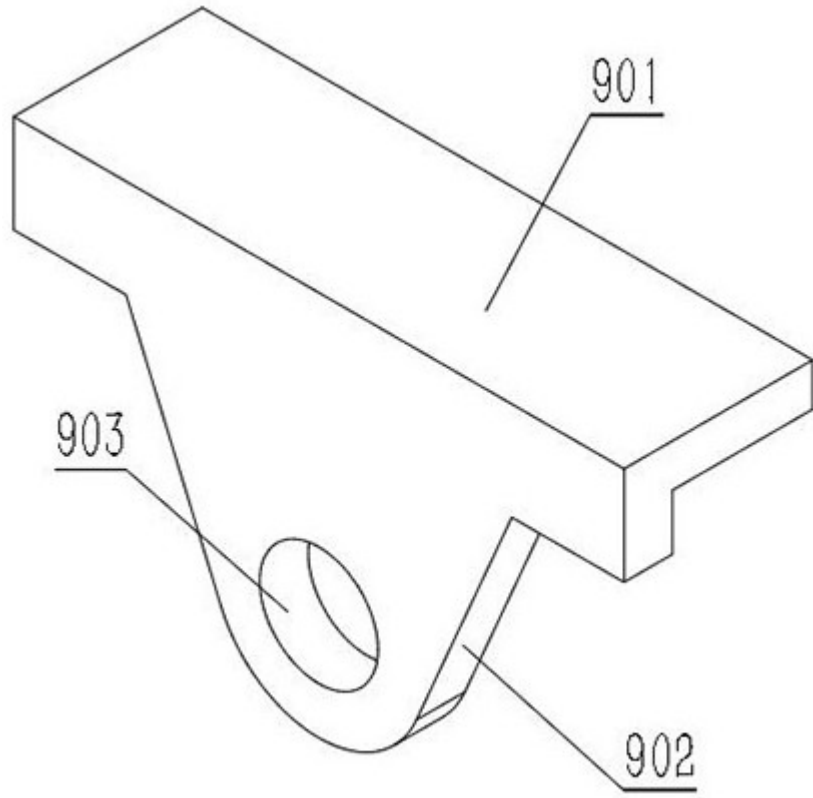


图3