



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219852106 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320383375.5

(22) 申请日 2023.03.03

(73) 专利权人 江西和兴新材料有限公司
地址 334300 江西省上饶市横峰县经开区
创业大道以东,姚家路以北

(72) 发明人 陈德和 许顺林 曾耀

(74) 专利代理机构 南昌科德知识产权代理事务
所(普通合伙) 36143
专利代理师 刘福来

(51) Int.Cl.
B22D 39/04 (2006.01)

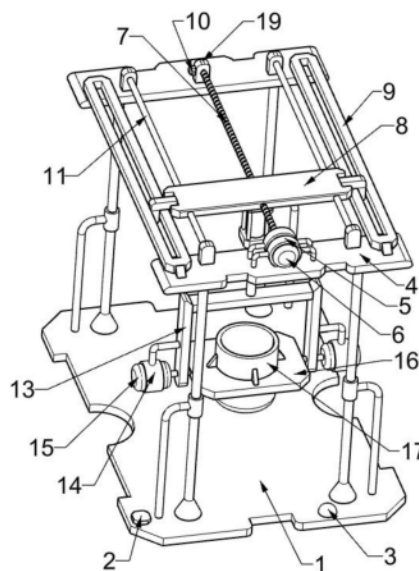
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种半连续浇铸机用上料翻转装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种半连续浇铸机用上料翻转装置,包括配重底盘,配重底盘上固定连接运输固定架台,固定架上固定连接第二电机固定架,第二电机固定架固定安装有第二驱动电机,第二驱动电机输出轴上固定连接固定板,固定板上固定安装有装料桶,装料桶底部设置有压力传感器,配重底盘上安装有蜂鸣器。本实用新型通过设置第一驱动电机和压力传感器对铁水的用量进行精确的控制,同时也保证了装料桶倾斜的角度,提高了装料桶的稳定度,避免铁水溢出现象,通过设置蜂鸣器用来提醒工作人员铁水达到浇铸的用量,避免造成用量过度的现象。



1. 一种半连续浇铸机用上料翻转装置,其特征在于:上料翻转装置包括配重底盘,配重底盘上安装有控制器,配重底盘上固定连接有运输固定架台,运输固定架台顶部固定连接有第一电机固定架,第一电机固定架上固定安装有第一驱动电机,丝杆通过联轴器连接在第一驱动电机上,运输固定架台顶部固定连接有滑轨,滑轨上开有凹槽,两组滑杆分布在丝杆两侧,丝杆上连接有移动运输台,运输固定架台顶部固定连接有固定块,移动运输台底部固定安装有电动推杆,电动推杆伸缩杆底端固定连接有固定架,固定架上固定连接有第二电机固定架,第二电机固定架固定安装有第二驱动电机,第二驱动电机输出轴上固定连接固定板,固定板上固定安装有装料桶。

2. 根据权利要求1所述的半连续浇铸机用上料翻转装置,其特征在于:配重底盘上安装有蜂鸣器。

3. 根据权利要求1所述的半连续浇铸机用上料翻转装置,其特征在于:固定块上设置有距离传感器。

4. 根据权利要求1所述的半连续浇铸机用上料翻转装置,其特征在于:装料桶表面涂有隔热材料,装料桶底部设置有压力传感器。

一种半连续浇铸机用上料翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铸造设备技术领域,尤其涉及一种半连续浇铸机用上料翻转装置。

背景技术

[0002] 在生产铸件时,需要使用传统的浇铸设备将铁水从容器向模具内浇铸铁水,从而进行铸件。

[0003] 公开号为CN206794745U的实用新型专利公开了一种半连续浇铸机翻转架装置,该半连续浇铸机翻转架装置包括固定座、容器和支柱,液压缸的输出端与液压杆连接,液压杆的末端通过托板与容器底部固定连接,容器通过伸缩装置固定安装在固定座上,容器顶部通过铰链设置有闭合盖,闭合盖的端部与滑槽接触设置,闭合盖的末端设置有吸附板,滑槽顶部设置有滚轮,该装置设置的滑轮由于体积较小,当容器倾斜时会产生较大的重力,容易导致容器内的铁水溢出,并且会造成滑轮和容器的损坏,并且该装置无法对铁水的用量进行精确的控制,因此提出一种半连续浇铸机用上料翻转装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种半连续浇铸机用上料翻转装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 一种半连续浇铸机用上料翻转装置,其包括配重底盘,配重底盘上安装有控制器,配重底盘上固定连接运输固定架台,运输固定架台顶部固定连接第一电机固定架,第一电机固定架上固定安装第一驱动电机,丝杆通过联轴器连接在第一驱动电机上,运输固定架台顶部固定连接滑轨,滑轨上开有凹槽,两组滑杆分布在丝杆两侧,丝杆上连接移动运输台,运输固定架台顶部固定连接固定块,移动运输台底部固定安装电动推杆,电动推杆伸缩杆底端固定连接固定架,固定架上固定连接第二电机固定架,第二电机固定架固定安装第二驱动电机,第二驱动电机输出轴上固定连接固定板,固定板上固定安装有装料桶。

[0006] 进一步的,配重底盘上安装有蜂鸣器。

[0007] 进一步的,固定块上设置有距离传感器。

[0008] 进一步的,装料桶表面涂有隔热材料,装料桶底部设置有压力传感器。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 1、本实用新型通过设置第二驱动电机和压力传感器对铁水的用量进行精确的控制,同时也保证了装料桶倾斜的角度,提高了装料桶的稳定度,避免铁水溢出的现象。

[0011] 2、本实用新型通过设置蜂鸣器用来提醒工作人员铁水达到浇铸的用量,避免造成用量过度的现象。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型半连续浇铸机用上料翻转装置的立体结构示意图；

[0013] 图2为配重底盘的侧视立体结构示意图；

[0014] 图3为移动运输台的侧视立体结构示意图；

[0015] 图4为装料桶的侧视立体结构示意图。

[0016] 图中,1-配重底盘,2-控制器,3-蜂鸣器,4-运输固定架台,5-第一电机固定架,6-第一驱动电机,7-丝杆,8-移动运输台,9-滑轨,10-距离传感器,11-滑杆,12-电动推杆,13-固定架,14-第二电机固定架,15-第二驱动电机,16-固定板,17-装料桶,18-压力传感器,19-固定块。

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。

[0018] 如图1至4所示的本实用新型的这种半连续浇铸机用上料翻转装置,其包括配重底盘1,配重底盘1上安装有控制器2,配重底盘1上固定连接有运输固定架台4,运输固定架台4顶部固定连接有第一电机固定架5,第一电机固定架5上固定安装有第一驱动电机6,丝杆7通过联轴器连接在第一驱动电机6,运输固定架台4顶部固定连接有滑轨9,滑轨9上开有凹槽,两组滑杆11分布在丝杆7两侧,丝杆7上连接有移动运输台8,运输固定架台4顶部固定连接有固定块19,移动运输台4底部固定安装有电动推杆12,电动推杆12伸缩杆底端固定连接有固定架13,固定架13上固定连接有第二电机固定架14,第二电机固定架14固定安装有第二驱动电机15,第二驱动电机15输出轴上固定连接有固定板16,固定板16上固定安装有装料桶17。

[0019] 配重底盘1上安装有蜂鸣器3,用来提醒工作人员铁水达到浇铸的用量。

[0020] 固定块19上设置有距离传感器10。

[0021] 装料桶17表面涂有隔热材料,装料桶17底部设置有压力传感器18。

[0022] 本实用新型的工作原理为:压力传感器设置有两个阈值,第一阈值比第二阈值大。

[0023] 第一步,将需要浇铸的铁水盛装在装料桶中,当装料桶中的铁水重量达到压力传感器预设的第一阈值后,蜂鸣器发出一定时间的声响后停止,从而提醒工作人员铁水达到浇铸的用量,随后控制电动推杆工作一定时间后停止,从而将装料桶提起,

[0024] 第二步,第二驱动电机工作,丝杆带动移动运输台进行移动,当移动运输台与距离传感器之间的距离达到设定的阈值时,从而控制第二驱动电机停止工作,接着控制电动推杆工作一定时间后停止,使得装料桶下降到设定的高度,随后控制第一驱动电机工作一定时间后停止,使得装料桶倾斜,从而将铁水倾到至浇铸模具内,自动完成浇铸任务。

[0025] 第三步,当装料桶中的铁水重量达到压力传感器预设的第二阈值后,控制第二驱动电机工作一定时间后停止,使得装料桶从倾斜状态转化为竖直状态,接着第一驱动电机工作一定时间后停止,第一驱动电机带动移动运输台复位。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

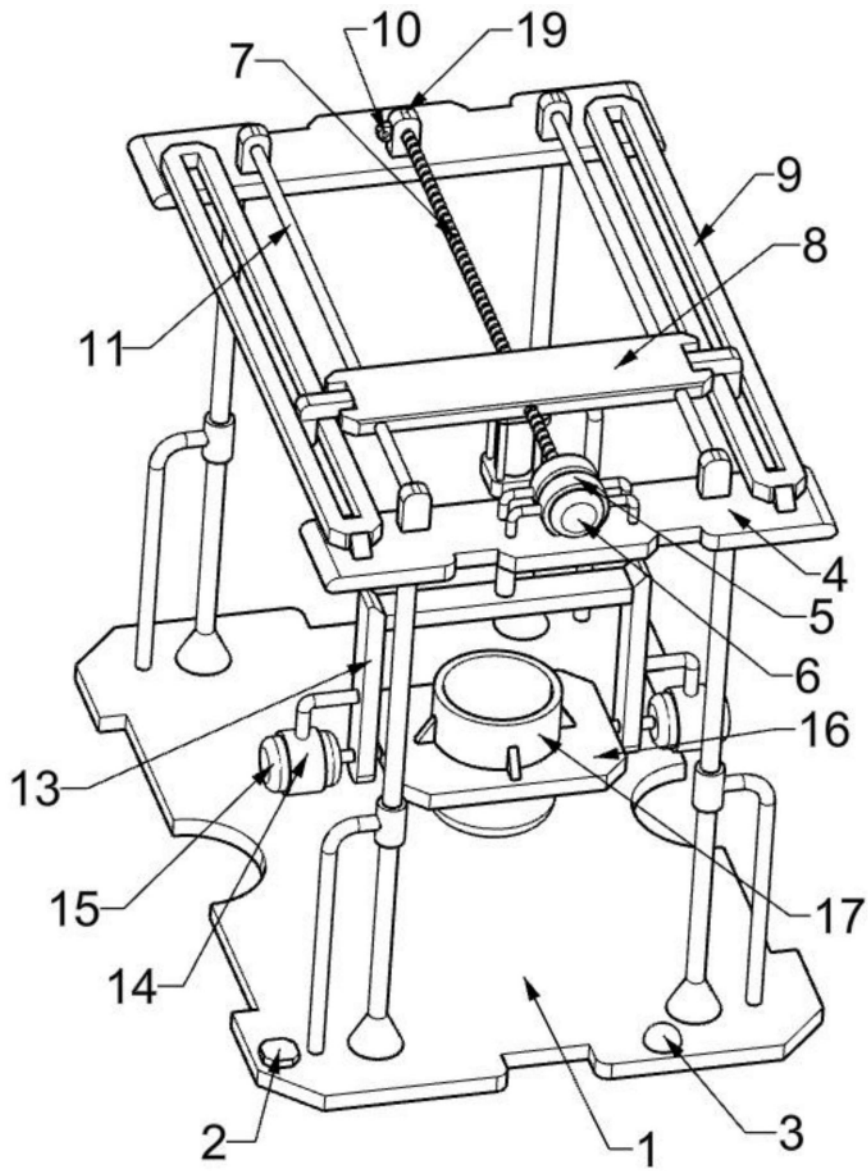


图1

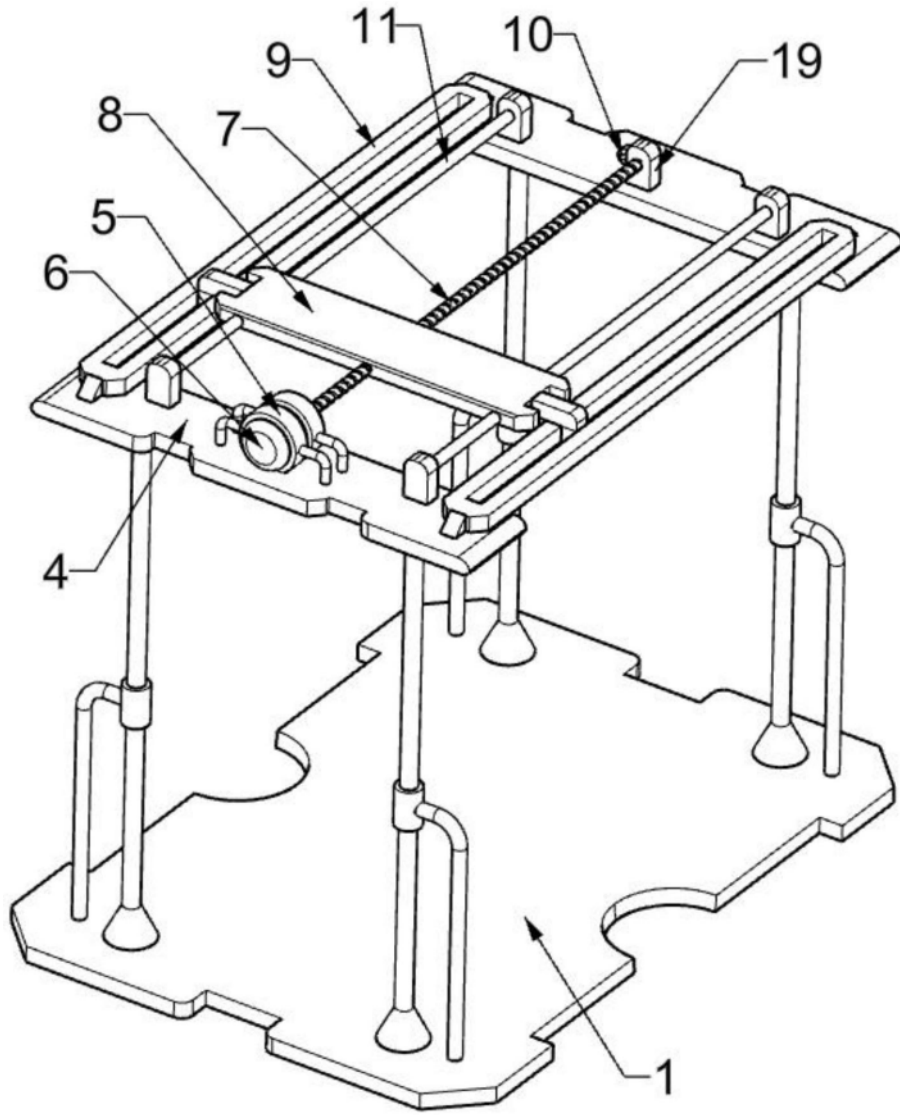


图2

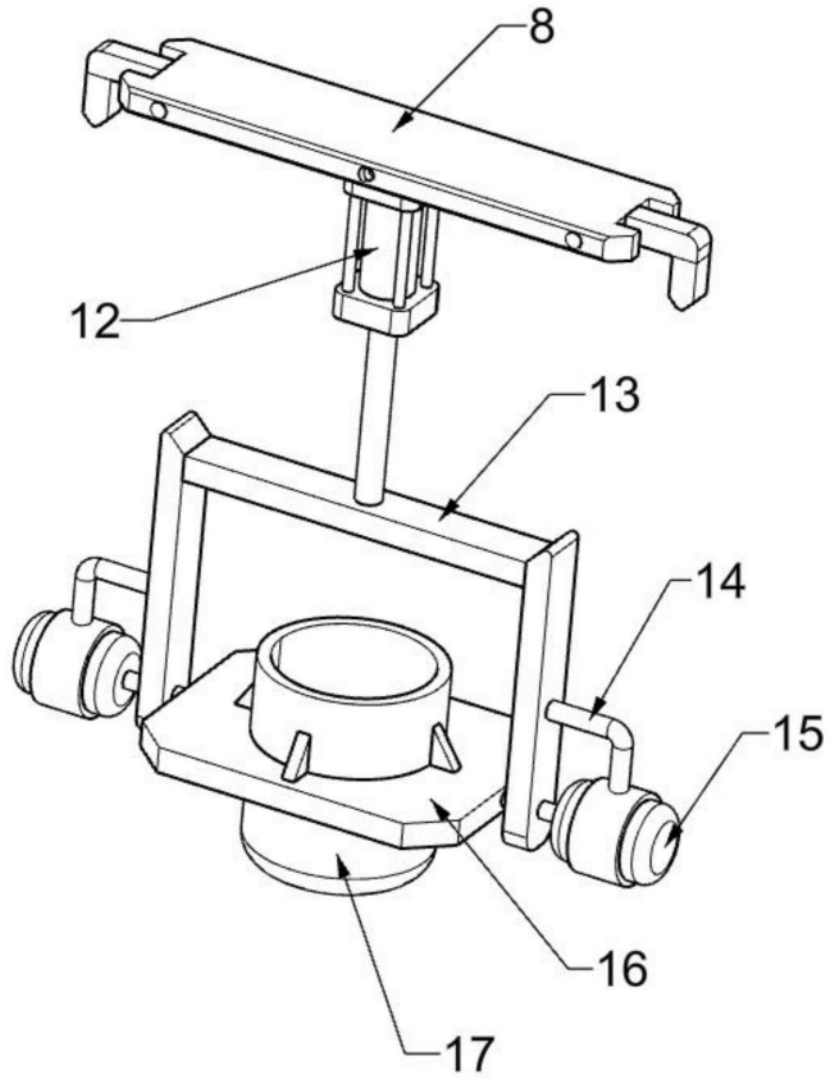


图3

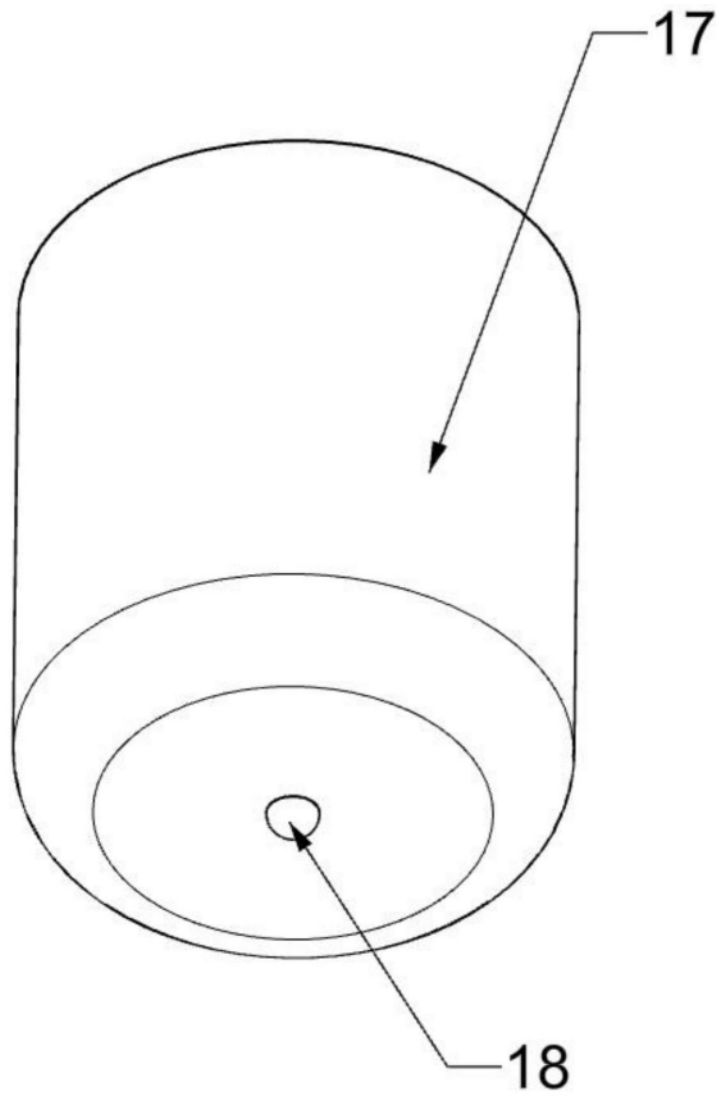


图4