



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210648464 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921597423.0

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 苏州市捷澄精密压铸有限公司

地址 215138 江苏省苏州市相城区阳澄湖
镇枪堂村凤阳路436号

(72)发明人 胡永峰 顾董斌 陈德来

(51)Int.Cl.

B22D 35/04(2006.01)

B22D 35/06(2006.01)

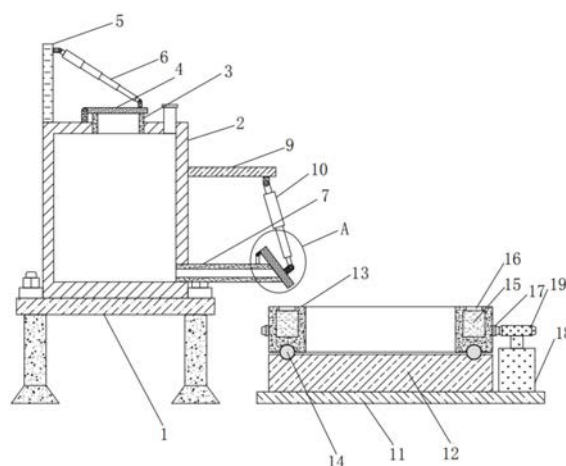
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车配件生产用铸件原料熔化装置

(57)摘要

本实用新型属于熔化装置技术领域,尤其为一种汽车配件生产用铸件原料熔化装置,包括承重板,所述承重板上安装有熔化炉,所述熔化炉的顶部开设有投料口,所述投料口上设有顶盖,所述熔化炉的顶部固定安装有立杆,所述立杆上铰接有推杆电机,所述推杆电机的输出轴与顶盖铰接,所述熔化炉的一侧开设有出液口,所述出液口内固定安装有出液管,所述出液管上铰接有出液盖板。本实用新型操作简单,使用方便,可通过电动取代人工的方式把熔化炉熔化的铸件原料熔化液浇筑到模具中,避免了高温熔化液溅到工人身上的风险,提高了工作的安全性,同时可实现对多个模具进行浇筑,提高了工作效率。



1. 一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置,包括承重板(1),其特征在于:所述承重板(1)上安装有熔化炉(2),所述熔化炉(2)的顶部开设有投料口(3),所述投料口(3)上设有顶盖(4),所述熔化炉(2)的顶部固定安装有立杆(5),所述立杆(5)上铰接有推杆电机(6),所述推杆电机(6)的输出轴与顶盖(4)铰接,所述熔化炉(2)的一侧开设有出液口,所述出液口内固定安装有出液管(7),所述出液管(7)上铰接有出液盖板(8),所述熔化炉(2)靠近出液管(7)的一侧固定安装有横杆(9),所述横杆(9)的底部铰接有液压缸(10),所述液压缸(10)的输出杆与出液盖板(8)铰接,所述承重板(1)的下方设有基座(11),所述基座(11)上固定安装有底座(12),所述底座(12)为圆形,所述底座(12)的上方设有安装座(13),所述安装座(13)为环形,所述安装座(13)的底部嵌套有多个滚珠(14),多个滚珠(14)呈环形分布,所述安装座(13)内开设有多个安装腔室,所述安装腔室内安装有模具(15),所述模具(15)与安装腔室为可拆卸安装,所述模具(15)设有进液口,所述安装座(13)的顶部设有多个浇注口(16),所述浇注口(16)与相应的进液口相连通,所述安装座(13)上固定套设有环形齿轮(17),所述基座(11)上固定安装有电机(18),所述电机(18)的输出轴上固定安装有齿轮(19),所述齿轮(19)与环形齿轮(17)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置,其特征在于:所述承重板(1)的底部固定安装有四个支撑腿,四个支撑腿对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置,其特征在于:所述熔化炉(2)的顶部开设有排气口,所述排气口的内壁上固定安装有排气管。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置,其特征在于:所述熔化炉(2)的外壁上焊接有多个固定块,所述固定块与承重板(1)通过螺栓安装。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置,其特征在于:所述底座(12)的顶部开设有环形槽,多个滚珠(14)均与环形槽滚动安装。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置,其特征在于:所述浇注口(16)位于出液管(7)的管口的正下方。

一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及熔化装置技术领域,尤其涉及一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展和人们生活水平的提高,汽车走进了千家万户,成为了最主要的交通工具。在汽车配件生产加工的过程中,需要对压铸件的原料进行熔化,然后再浇筑至模具中冷却成型。现有的压铸件原料熔化装置多数是在对原料熔化后,需要人工舀取熔化液的方式对多个模具进行浇筑,熔化液温度特别高,一旦溅到身上,后果很严重,为此,提出一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置,包括承重板,所述承重板上安装有熔化炉,所述熔化炉的顶部开设有投料口,所述投料口上设有顶盖,所述熔化炉的顶部固定安装有立杆,所述立杆上铰接有推杆电机,所述推杆电机的输出轴与顶盖铰接,所述熔化炉的一侧开设有出液口,所述出液口内固定安装有出液管,所述出液管上铰接有出液盖板,所述熔化炉靠近出液管的一侧固定安装有横杆,所述横杆的底部铰接有液压缸,所述液压缸的输出杆与出液盖板铰接,所述承重板的下方设有基座,所述基座上固定安装有底座,所述底座为圆形,所述底座的上方设有安装座,所述安装座为环形,所述安装座的底部嵌套有多个滚珠,多个滚珠呈环形分布,所述安装座内开设有多个安装腔室,所述安装腔室内安装有模具,所述模具与安装腔室为可拆卸安装,所述模具设有进液口,所述安装座的顶部设有多个浇注口,所述浇注口与相应的进液口相连通,所述安装座上固定套设有环形齿轮,所述基座上固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定安装有齿轮,所述齿轮与环形齿轮相啮合。

[0005] 优选的,所述承重板的底部固定安装有四个支撑腿,四个支撑腿对称分布。

[0006] 优选的,所述熔化炉的顶部开设有排气口,所述排气口的内壁上固定安装有排气管。

[0007] 优选的,所述熔化炉的外壁上焊接有多个固定块,所述固定块与承重板通过螺栓安装,所述熔化炉的底部与承重板相接触。

[0008] 优选的,所述底座的顶部开设有环形槽,多个滚珠均与环形槽滚动安装。

[0009] 优选的,所述浇注口位于出液管的管口的正下方。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过承重板、熔化炉、投料口、出液管、出液盖板、横杆和液压缸相配合,使用液压缸带动出液盖板的方式,以代替人工浇筑的方式,避免了人工浇筑熔化液溅到身上的危险;通过顶盖、立杆和推杆电机的配

合,推杆电机带动顶盖开合,避免了连续多炉铸件原料熔化时手动打开顶盖的危险,提高了安全性,并且原料熔化时,盖上顶盖,可减少热量的散发,提高了熔化速度,节省时间;

[0011] 然后,通过承重板、熔化炉、出液管、出液盖板、横杆、基座、底座、安装座、滚珠、模具、浇注口、环形齿轮、电机和齿轮相配合,可以通过电机驱动,经传动结构带动安装座转动,实现对多个模具进行浇筑,提高了工作效率;

[0012] 本实用新型操作简单,使用方便,可通过电动取代人工的方式把熔化炉熔化的铸件原料熔化液浇筑到模具中,避免了高温熔化液溅到工人身上的风险,提高了工作的安全性,同时可实现对多个模具进行浇筑,提高了工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中环形齿轮和安装座俯视的装配图;

[0015] 图3为图1中A部分的放大结构示意图。

[0016] 图中:1、承重板;2、熔化炉;3、投料口;4、顶盖;5、立杆;6、推杆电机;7、出液管;8、出液盖板;9、横杆;10、液压缸;11、基座;12、底座;13、安装座;14、滚珠;15、模具;16、浇注口;17、环形齿轮;18、电机;19、齿轮。

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。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车配件生产用压铸件原料熔化装置,包括承重板1,承重板1上安装有熔化炉2,熔化炉2的顶部开设有投料口3,投料口3上设有顶盖4,熔化炉2的顶部固定安装有立杆5,立杆5上铰接有推杆电机6,推杆电机6的输出轴与顶盖4铰接,熔化炉2的一侧开设有出液口,出液口内固定安装有出液管7,出液管7上铰接有出液盖板8,熔化炉2靠近出液管7的一侧固定安装有横杆9,横杆9的底部铰接有液压缸10,液压缸10的输出杆与出液盖板8铰接,承重板1的下方设有基座11,基座11上固定安装有底座12,底座12为圆形,底座12的上方设有安装座13,安装座13为环形,安装座13的底部嵌套有多个滚珠14,多个滚珠14呈环形分布,安装座13内开设有多个安装腔室,安装腔室内安装有模具15,模具15与安装腔室为可拆卸安装,模具15设有进液口,安装座13的顶部设有多个浇注口16,浇注口16与相应的进液口相连通,安装座13上固定套设有环形齿轮17,基座11上固定安装有电机18,电机18的输出轴上固定安装有齿轮19,齿轮19与环形齿轮17相啮合;

[0019] 承重板1的底部固定安装有四个支撑腿,四个支撑腿对称分布,熔化炉2的顶部开设有排气口,排气口的内壁上固定安装有排气管,熔化炉2的外壁上焊接有多个固定块,固定块与承重板1通过螺栓安装,熔化炉2的底部与承重板1相接触,底座12的顶部开设有环形槽,多个滚珠14均与环形槽滚动安装,浇注口16位于出液管7的管口的正下方,首先,该装置通过承重板1、熔化炉2、投料口3、出液管7、出液盖板8、横杆9和液压缸10相配合,使用液压

缸10带动出液盖板8的方式,以代替人工浇筑的方式,避免了人工浇筑熔化液溅到身上的危险;通过顶盖4、立杆5和推杆电机6的配合,推杆电机6带动顶盖4开合,避免了连续多炉铸件原料熔化时手动打开顶盖的危险,提高了安全性,并且原料熔化时,盖上顶盖4,可减少热量的散发,提高了熔化速度,节省时间,然后,通过承重板1、熔化炉2、出液管7、出液盖板8、横杆9、基座11、底座12、安装座13、滚珠14、模具15、浇注口16、环形齿轮17、电机18和齿轮19相配合,可以通过电机18驱动,经传动结构带动安装座13转动,实现对多个模具15进行浇筑,提高了工作效率,本实用新型操作简单,使用方便,可通过电动取代人工的方式把熔化炉2熔化的铸件原料熔化液浇筑到模具15中,避免了高温熔化液溅到工人身上的风险,提高了工作的安全性,同时可实现对多个模具15进行浇筑,提高了工作效率。

[0020] 工作原理:本装置中,电机18为减速电机,可控制其转动速度,启动推杆电机6工作,使推杆电机6的输出轴缩短,推杆电机6的输出轴带动顶盖4转动,顶盖4被打开,停止推杆电机6工作,将铸件原料由投料口3投放至熔化炉2内,启动推杆电机6工作,使推杆电机6的输出轴伸长,顶盖4将投料口3盖上,停止推杆电机6工作,启动熔化炉2加热,一定时间后铸件原料熔化,启动液压缸10,使液压缸10的输出杆缩短,液压缸10的输出杆带动出液盖板8转动,出液盖板8被打开,熔化液从出液管7流出,从一个浇注口16进入相应的模具15中,完成后,启动液压缸10,使液压缸10的输出杆伸长,带动出液盖板8将出液管7的管口盖上,停止液压缸10工作,并启动电机18,电机18的输出轴带动齿轮19转动,齿轮19带动环形齿轮17转动,环形齿轮17带动安装座13转动,安装座13带动滚珠14在环形槽内滚动,同时安装座13带动模具15转动,待下一个浇注口16位于出液管7的管口下方时,停止电机18工作,启动液压缸10工作,液压缸10的输出轴带动出液盖板8将出液管7的管口打开,熔化液从浇注口16流至模具15中,重复以上步骤,直至完成所有模具的浇筑,一炉熔化液使用完,需要继续熔化铸件原料时,启动推杆电机6,打开顶盖,继续投放铸件原料。

[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。

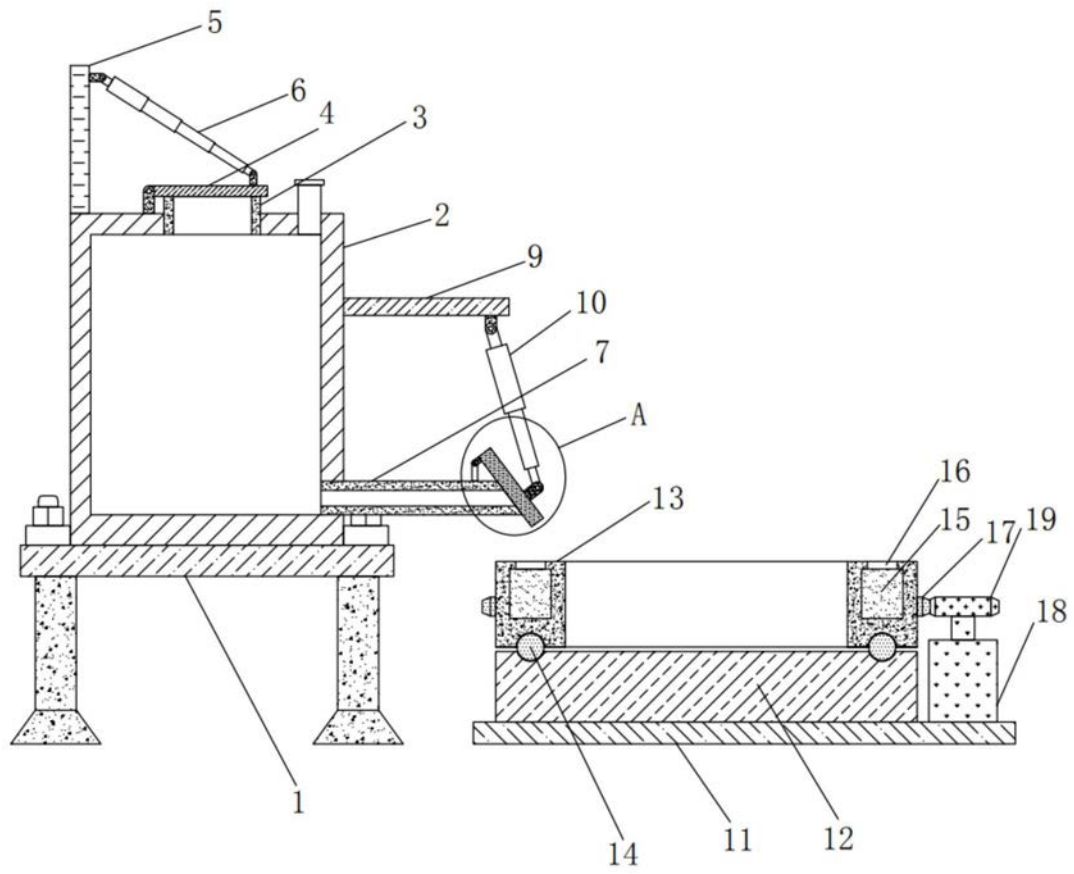


图1

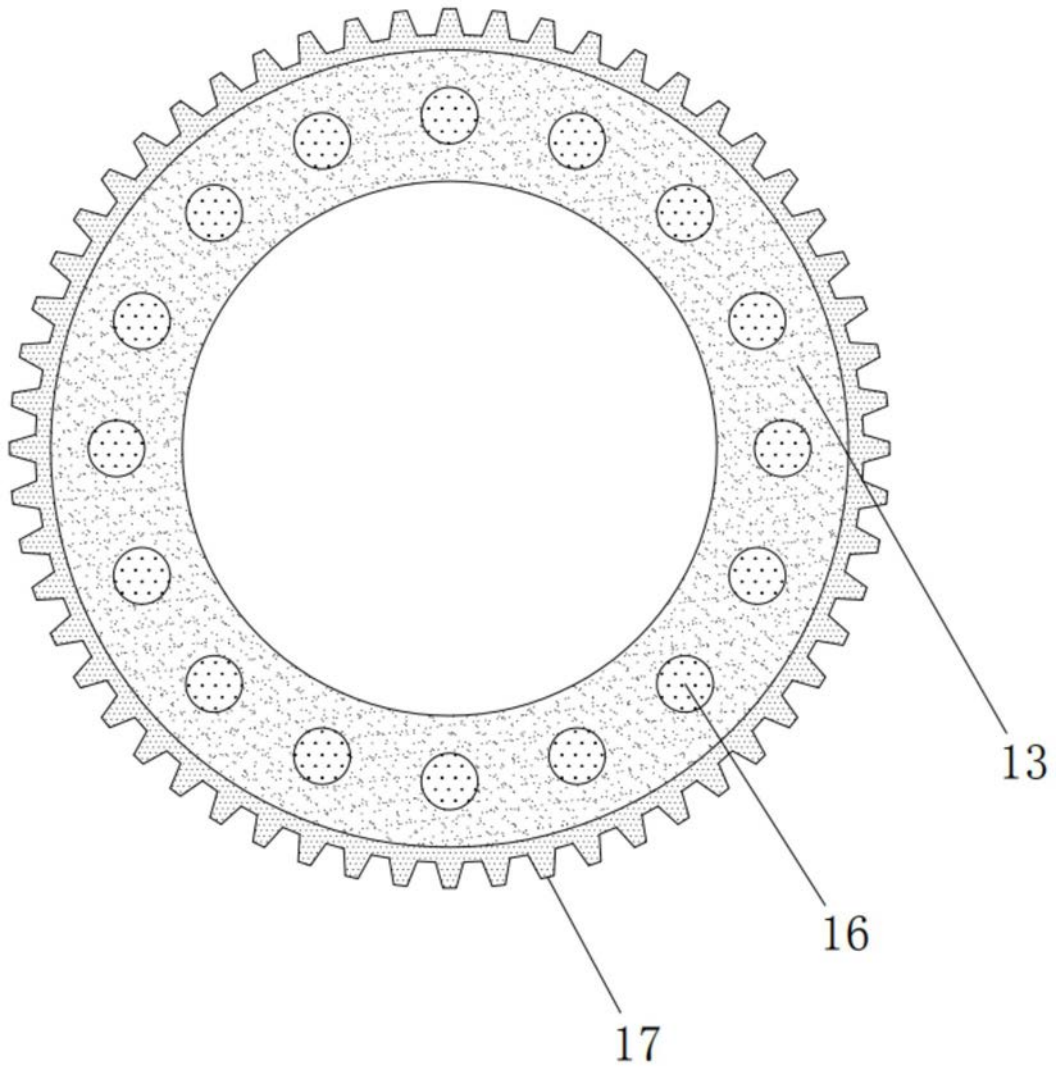


图2

