



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202270939 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 13

(21) 申请号 201120394629. 0

(22) 申请日 2011. 10. 17

(73) 专利权人 上海华新合金有限公司

地址 201708 上海市青浦区华新镇嘉松中路
1855 号

(72) 发明人 徐清

(74) 专利代理机构 上海开祺知识产权代理有限
公司 31114

代理人 竺明

(51) Int. Cl.

B22C 9/28(2006. 01)

B22C 9/08(2006. 01)

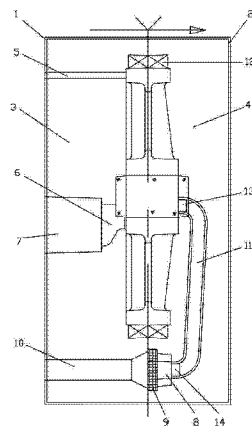
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

铸态球铁曳引轮的浇铸系统

(57) 摘要

铸态球铁曳引轮的浇铸系统,其包括,上下砂箱;上下砂型,设置上下砂箱内,上下砂型内型腔对应电梯曳引轮铸件;若干出气孔,上砂型上对应电梯曳引轮轮辐端点设置;补缩冒口座、保温冒口,设于上砂型上对应电梯曳引轮轮毂一侧,与型腔连通;溜槽,设于上下砂型对应电梯曳引轮一侧,与保温冒口同侧,与型腔连通;位于下砂型的溜槽内设过滤片;直浇道,装设于溜槽上;两个底注通道,U形陶瓷管,其一端分别设于流槽,另一端设于对应电梯曳引轮铸件轮毂型腔下部;外冷铁,沿电梯曳引轮铸件型腔外缘放置。本实用新型减少一个砂芯,即减少了工人的劳动强度,缩短生产工时,使生产效率提高;产品的综合废品率下降,从而使曳引轮铸件的铸造生产成本下降。



1. 铸态球铁曳引轮的浇铸系统,其特征在于,包括,
上下砂箱;
上下砂型,设置上下砂箱内,上下砂型内的型腔对电梯曳引轮铸件;
若干出气孔,在上砂型上对应电梯曳引轮轮辐端点设置;
补缩冒口座、保温冒口,设于上砂型上对应电梯曳引轮轮毂一侧,与型腔连通;
溜槽,设置于上下砂型对应电梯曳引轮一侧,与保温冒口同侧,与型腔连通;位于下砂型的溜槽内设过滤片;
直浇道,装设于所述溜槽上;
两个底注通道,U形陶瓷管,其一端分别设置于流槽,另一端设置于对应电梯曳引轮铸件轮毂型腔下部;
若干外冷铁,沿电梯曳引轮铸件型腔外缘放置。
2. 如权利要求1所述的铸态球铁曳引轮的浇铸系统,其特征在于,所述的底注通道即U形陶瓷管的两弯头端面部相对应下砂型上设两个固定用定位凸台。

铸态球铁曳引轮的浇铸系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到铸造领域,特别涉及铸态球铁曳引轮的浇铸系统。

背景技术

[0002] 电梯曳引轮是决定电梯安全运行的关键保安件,其铸件的机械性能、金相组织和化学成分要求严格,铸件用树脂砂之型铸造。为保证达到其技术要求,浇注必须采用底注工艺,并且浇注铁液要从中心轮毂的下部注入型腔。

[0003] 电梯曳引轮原来的浇铸系统是补砂芯工艺、设计一块坭芯,其直浇道、横浇道、内浇道均在坭芯上完成。这样,每生产一个铸型要相应的制作一个坭芯,同时坭芯要进行上涂料、表面烘干等工序,在合箱前要把坭芯下到下型中,增加了很多工序及工时。而且这种工艺在生产过程中很容易产生落砂、冲砂等缺陷,产品的综合废品率徘徊在 6-8%之间。从提高产品的生产效率及产品质量考虑,必须改进产品的原有工艺。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于设计一种铸态球铁曳引轮的浇铸系统,减少一个砂芯,即减少了工人的劳动强度,缩短产品生产工时,从而使曳引轮的生产效率提高;使产品的综合废品率下降,从而使曳引轮铸件的铸造生产成本下降。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0006] 铸态球铁曳引轮的浇铸系统,其包括,上下砂箱;上下砂型,设置上下砂箱内,上下砂型内的型腔对电梯曳引轮铸件;若干出气孔,上砂型上对应电梯曳引轮轮辐端点设置;补缩冒口座、保温冒口,设于上砂型上对应电梯曳引轮轮毂一侧,与型腔连通;溜槽,设置于上下砂型对应电梯曳引轮一侧,与保温冒口同侧,与型腔连通;位于下砂型的溜槽内设过滤片;直浇道,装设于所述溜槽上;两个底注通道,U形陶瓷管,其一端分别设置于流槽,另一端设置于对应电梯曳引轮铸件轮毂型腔下部;若干外冷铁,沿电梯曳引轮铸件型腔外缘放置。

[0007] 进一步,所述的底注通道即 U 形陶瓷管的两弯头端面部相对应下砂型上设两个固定用定位凸台。

[0008] 本实用新型的有益效果

[0009] 本实用新型在保持原本浇注铁液,从中心轮毂底部注入型腔的工艺条件下,取消原来传统补砂芯工艺。底注的铁液通道采用 U 形陶瓷管,减少一个砂芯的制作,即减少了工人的劳动强度,缩短产品生产工时,从而使曳引轮的生产效率提高 15%;铁液在浇注下型腔的流动过程中,不会产生原下砂芯工艺所产生的冲砂及夹渣缺陷;使产品的综合废品率,由原来的 6-8%下降到现在的 1-2%,从而使曳引轮铸件的铸造生产成本下降 10-12%。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型一实施例的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 的侧视图。

具体实施方式

[0012] 参见图 1、图 2,本实用新型的铸态球铁曳引轮的浇铸系统,其包括,上、下砂箱 1、2;上下砂型 3、4,设置上下砂箱 1、2 内,上下砂型 3、4 内的型腔对电梯曳引轮铸件;5 个出气孔 5、5',上砂型 1 上对应电梯曳引轮轮辐端点设置;补缩冒口座 6、保温冒口 7,设于上砂型 1 上对应电梯曳引轮轮毂一侧,与型腔连通;溜槽 8,设置于上下砂型对应电梯曳引轮一侧,与保温冒口 7 同侧,与型腔连通;位于下砂型的溜槽内设过滤片 9;直浇道 10,装设于所述溜槽 8 上;两个底注通道 11、11',U 形陶瓷管,其一端分别设置于流槽 8,另一端设置于对应电梯曳引轮铸件轮毂型腔下部;若干外冷铁 12、12',沿电梯曳引轮铸件型腔外缘放置。

[0013] 进一步,所述的底注通道 11、11'即 U 形陶瓷管的两弯头端面部相对应下砂型 2 上分别设两个固定用定位凸台 13、13'、14、14'。

[0014] 电梯曳引轮铸件用树脂自硬砂造型、每型 1 件。对不同型号的电梯曳引轮,根据铸件产品工艺设计,确定底注通道 U 形陶瓷管的具体尺寸,事先定制准备好。在制作铸件产品的下砂型时,把下砂箱放到下型板上,先放置规定的外冷铁,然后放上 U 形陶瓷管两件;陶瓷管放置完毕,最后填砂、紧实,刮去多余的型砂,待型砂硬化即可起模。在制作上砂型时,把上砂箱放到上型板上后,放置外冷铁、出气孔、补缩冒口座、保温冒口及直浇道,最后填砂及紧实,刮去多余的型砂,待型砂硬化即可起模。上、下砂型起模后进行修型、上涂料、表面烘干。最后在合型前把上下砂型型腔内的浮砂清理干净,然后在下砂型中放入过滤片及坭芯,合箱后进行上下砂箱紧固,就可以进行铁液浇注。

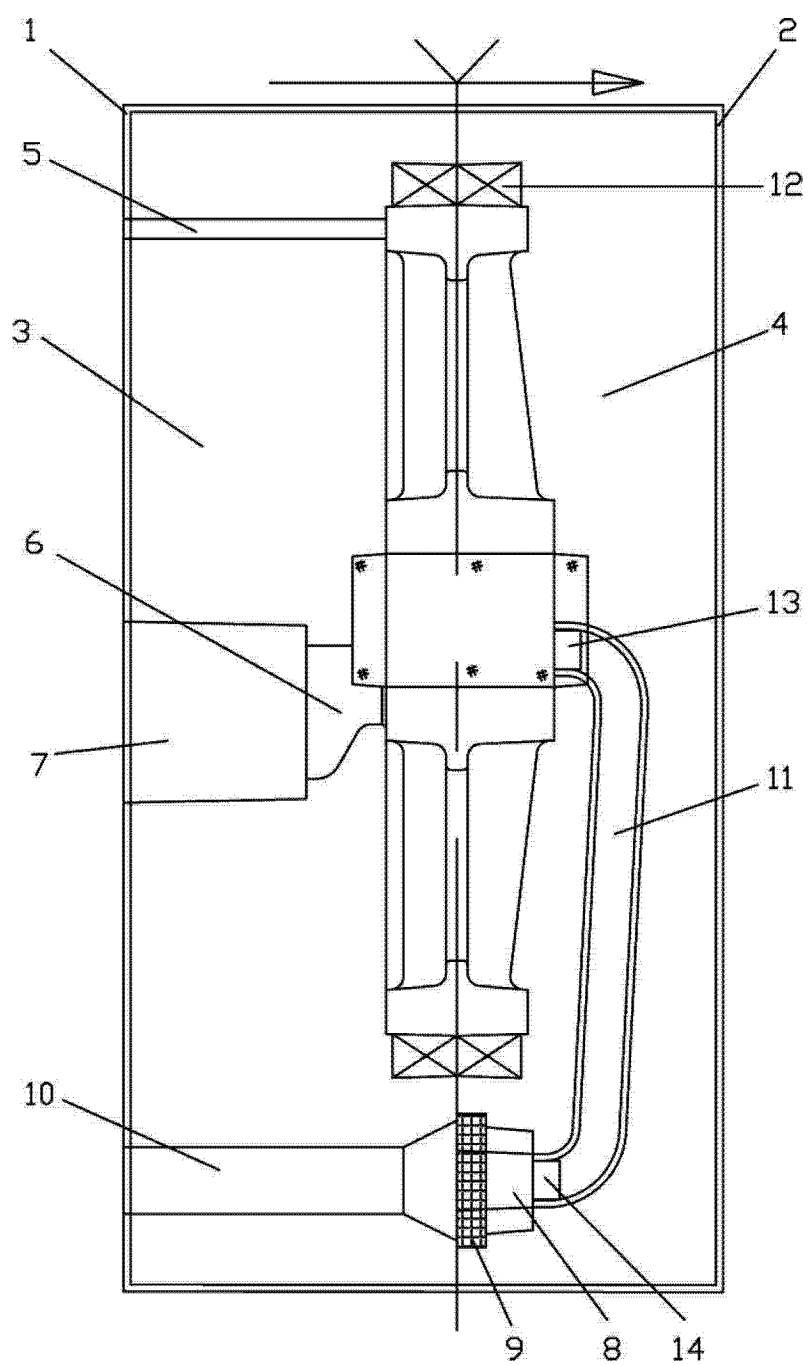


图 1

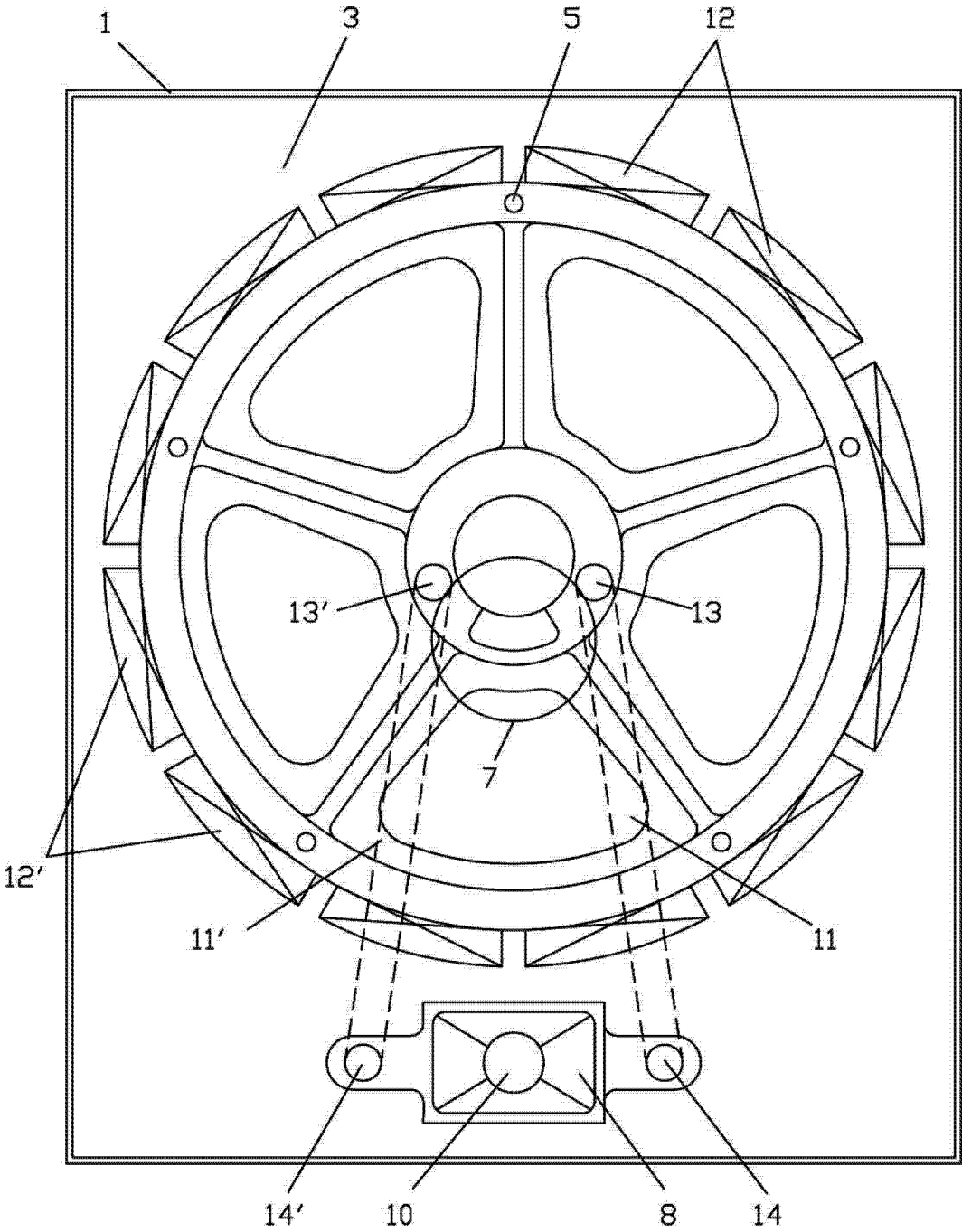


图 2