



(21) 申请号 202320663238.7

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 天津古塔金属制品加工有限公司

地址 301900 天津市蓟州区东赵各庄镇西
赵各庄村北50米

(72) 发明人 尹连德

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

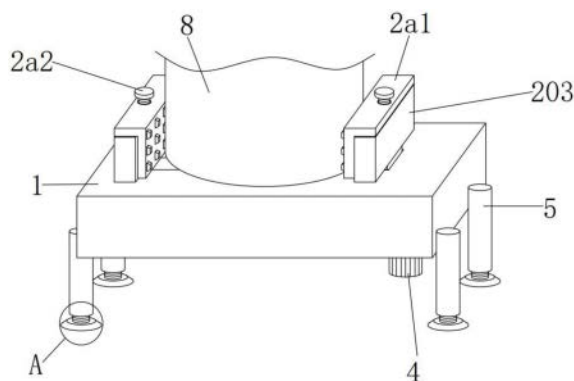
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铸件加工用夹持机构

(57) 摘要

本实用新型涉及铸件加工技术领域,尤其是一种铸件加工用夹持机构,包括夹持机构主体,所述夹持机构主体的内壁设有夹持机构,所述夹持机构主体的底部固接有变速箱,所述变速箱的底部固接有电机,所述夹持机构主体的外侧固接有支撑腿,所述支撑腿的内壁螺纹相接有螺纹杆。通过接通电机的外接电源,电机工作时带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动转筒转动,转筒带动滑槽转动,滑槽带动夹板向内移动,夹板对铸件固定,夹板通过电机驱动,即可完成对铸件的固定,单个电机降低了生产成本,单个电机工作时消耗电能较小,从而降低了加工成本。



1. 一种铸件加工用夹持机构,包括夹持机构主体(1),其特征在于:所述夹持机构主体(1)的内壁设有夹持机构(2),所述夹持机构主体(1)的底部固接有变速箱(3),所述变速箱(3)的底部固接有电机(4),所述夹持机构主体(1)的外侧固接有支撑腿(5),所述支撑腿(5)的内壁螺纹相接有螺纹杆(6);

所述夹持机构(2)包括转筒(201)、滑槽(202)、夹板(203)、限位块(204)、第一锥齿轮(205)和第二锥齿轮(206);

所述转筒(201)的外壁与夹持机构主体(1)的内壁转动相连,所述转筒(201)的外壁加工有滑槽(202),所述滑槽(202)的内壁与夹板(203)的底部滑动卡接,所述夹板(203)的外壁与限位块(204)的内壁相固接,所述限位块(204)的外壁与夹持机构主体(1)的内壁滑动卡接,所述转筒(201)的一端与第一锥齿轮(205)的一侧相固接,所述第一锥齿轮(205)的一侧与夹持机构主体(1)的内壁转动相连,所述第一锥齿轮(205)的外壁与第二锥齿轮(206)的外壁相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种铸件加工用夹持机构,其特征在于:所述第二锥齿轮(206)的一端与变速箱(3)的顶部相固接,所述第二锥齿轮(206)的外壁与夹持机构主体(1)的内壁转动相连。

3. 根据权利要求1所述的一种铸件加工用夹持机构,其特征在于:所述螺纹杆(6)的底部固接有底座(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种铸件加工用夹持机构,其特征在于:所述夹持机构主体(1)的顶部贴合有铸件(8)。

一种铸件加工用夹持机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件加工技术领域，具体为一种铸件加工用夹持机构。

背景技术

[0002] 铸件就是把冶炼好的液态金属，用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中，冷却后经打磨等后续加工手段后，此过程中需要用到夹持机构。

[0003] 例如授权公告号“CN213889577U”名为一种铸件加工用的夹持机构，虽然通过第二夹板辅助第一夹板进行夹持物件，使其夹持更为稳固，避免了因双夹板进行夹持时容易导致加持不稳的问题，有效的提高了该机构对于铸件加工夹持工作的效果，但现有的夹持机构在使用过程中依然存在，将待打磨的工件放在夹持机构的顶部，接通夹持机构两侧的电机，电机工作时带动双向螺纹杆转动，双向螺纹杆带动两侧夹板向内移动，两侧夹板对内侧的铸件进行固定，夹持机构内部的两电机生产成本较高，且两电机同时工作时消耗的电能较多，增加了加工成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决，夹持机构内部的两电机生产成本较高，且两电机同时工作时消耗的电能较多，增加了加工成本，而提出的一种铸件加工用夹持机构。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 设计一种铸件加工用夹持机构，包括夹持机构主体，所述夹持机构主体的内壁设有夹持机构，所述夹持机构主体的底部固接有变速箱，所述变速箱的底部固接有电机，所述夹持机构主体的外侧固接有支撑腿，所述支撑腿的内壁螺纹相接有螺纹杆。

[0007] 优选的，所述夹持机构包括转筒、滑槽、夹板、限位块、第一锥齿轮和第二锥齿轮；

[0008] 所述转筒的外壁与夹持机构主体的内壁转动相连，所述转筒的外壁加工有滑槽，所述滑槽的内壁与夹板的底部滑动卡接，所述夹板的外壁与限位块的内壁相固接，所述限位块的外壁与夹持机构主体的内壁滑动卡接，所述转筒的一端与第一锥齿轮的一侧相固接，所述第一锥齿轮的一侧与夹持机构主体的内壁转动相连，所述第一锥齿轮的外壁与第二锥齿轮的外壁相啮合。

[0009] 优选的，所述第二锥齿轮的一端与变速箱的顶部相固接，所述第二锥齿轮的外壁与夹持机构主体的内壁转动相连。

[0010] 优选的，所述螺纹杆的底部固接有底座。

[0011] 优选的，所述夹持机构主体的顶部贴合有铸件。

[0012] 本实用新型提出的一种铸件加工用夹持机构，有益效果在于：通过接通电机的外接电源，电机工作时带动第二锥齿轮转动，第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动，第一锥齿轮带动转筒转动，转筒带动滑槽转动，滑槽带动夹板向内移动，夹板对铸件固定，夹板通过电机驱动，即可完成对铸件的固定，单个电机降低了生产成本，单个电机工作时消耗电能较小，从而降低了加工成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为图1中转筒、滑槽和夹板的连接结构示意图；

[0015] 图3为图1中A部分的放大结构示意图；

[0016] 图4为图1中弯板的放大结构示意图。

[0017] 图中：1、夹持机构主体，2、夹持机构，201、转筒，202、滑槽，203、夹板，204、限位块，205、第一锥齿轮，206、第二锥齿轮，2a1、弯板，2a2、螺栓，3、变速箱，4、电机，5、支撑腿，6、螺纹杆，7、底座，8、铸件。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0019] 参照附图1-4：本实施例1中，一种铸件加工用夹持机构，包括夹持机构主体1，夹持机构主体1的内壁设有夹持机构2，夹持机构2对铸件进行固定，夹持机构主体1的底部固接有变速箱3，变速箱3为现有技术，不做过多阐述，变速箱3的底部固接有电机4，电机4的型号根据实际需求选择，满足使用需求即可，夹持机构主体1的外侧固接有支撑腿5，支撑腿5让夹持机构主体1运行更稳定，支撑腿5的内壁螺纹相接有螺纹杆6，支撑腿5对螺纹杆6限位。

[0020] 夹持机构2包括转筒201、滑槽202、夹板203、限位块204、第一锥齿轮205和第二锥齿轮206，转筒201的外壁与夹持机构主体1的内壁转动相连，夹持机构主体1对转筒201限位，夹持机构主体1对转筒201限位，转筒201的外壁加工有滑槽202，转筒201带动滑槽202转动，滑槽202的内壁与夹板203的底部滑动卡接，滑槽202带动夹板203移动，夹板203的外壁与限位块204的内壁相固接，限位块204带动夹板203移动，限位块204的外壁与夹持机构主体1的内壁滑动卡接，夹持机构主体1对限位块204限位，转筒201的一端与第一锥齿轮205的一侧相固接，第一锥齿轮205带动转筒201转动，第一锥齿轮205的一侧与夹持机构主体1的内壁转动相连，夹持机构主体1对第一锥齿轮205限位，第一锥齿轮205的外壁与第二锥齿轮206的外壁相啮合，第二锥齿轮206带动第一锥齿轮205转动；

[0021] 接通电机4的外接电源，电机4工作时带动第二锥齿轮206转动，第二锥齿轮206带动第一锥齿轮205转动，第一锥齿轮205带动转筒201转动，转筒201带动滑槽202转动，滑槽202带动夹板203向内移动，夹板203对铸件8固定，夹板203通过电机4驱动，即可完成对铸件8的固定，单个电机4降低了生产成本，单个电机4工作时消耗电能较小，从而降低了加工成本。

[0022] 第二锥齿轮206的一端与变速箱3的顶部相固接，变速箱3带动第二锥齿轮206转动，第二锥齿轮206的外壁与夹持机构主体1的内壁转动相连，夹持机构主体1对第二锥齿轮206限位，螺纹杆6的底部固接有底座7，螺纹杆6对底座7的位置进行调节，夹持机构主体1的顶部贴合有铸件8，夹持机构主体1对铸件8支撑。

[0023] 工作原理：

[0024] 将铸件8放在夹持机构主体1的顶部，接通电机4的外接电源，电机4工作时带动第二锥齿轮206转动，第二锥齿轮206带动第一锥齿轮205转动，第一锥齿轮205带动转筒201转动，转筒201带动滑槽202转动，滑槽202带动夹板203向内移动，夹板203对铸件8固定，夹板203通过电机4驱动，即可完成对铸件8的固定，单个电机4降低了生产成本，单个电机4工作

时消耗电能较小,从而降低了加工成本,带动螺纹杆6转动后,螺纹杆6对底座7的位置进行调节,底座7能够上下移动,从而让支撑腿5适用与不同的地形。

[0025] 实施例2:

[0026] 请参阅图1和2,本实用新型提供一种技术方案:一种铸件加工用夹持机构,夹持机构2还可以包括弯板2a1和螺栓2a2,弯板2a1的外侧与夹板203的顶部相贴合,夹板203带动弯板2a1移动,弯板2a1的内壁与螺栓2a2的外壁螺纹相接,夹板2a1对螺栓2a2限位,螺栓2a2的外壁与夹板203的顶部螺纹相接,螺栓2a2配合夹板203对弯板2a1固定;

[0027] 带动螺栓2a2转动,螺栓2a2配合夹板203对弯板2a1固定,弯板2a1内侧的凸块增加了铸件8与夹板203之间的摩擦力。

[0028] 工作原理:

[0029] 带动螺栓2a2转动,螺栓2a2配合夹板203对弯板2a1固定,弯板2a1内侧的凸块增加了铸件8与夹板203之间的摩擦力,防止铸件8打磨时出现移动。

[0030] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

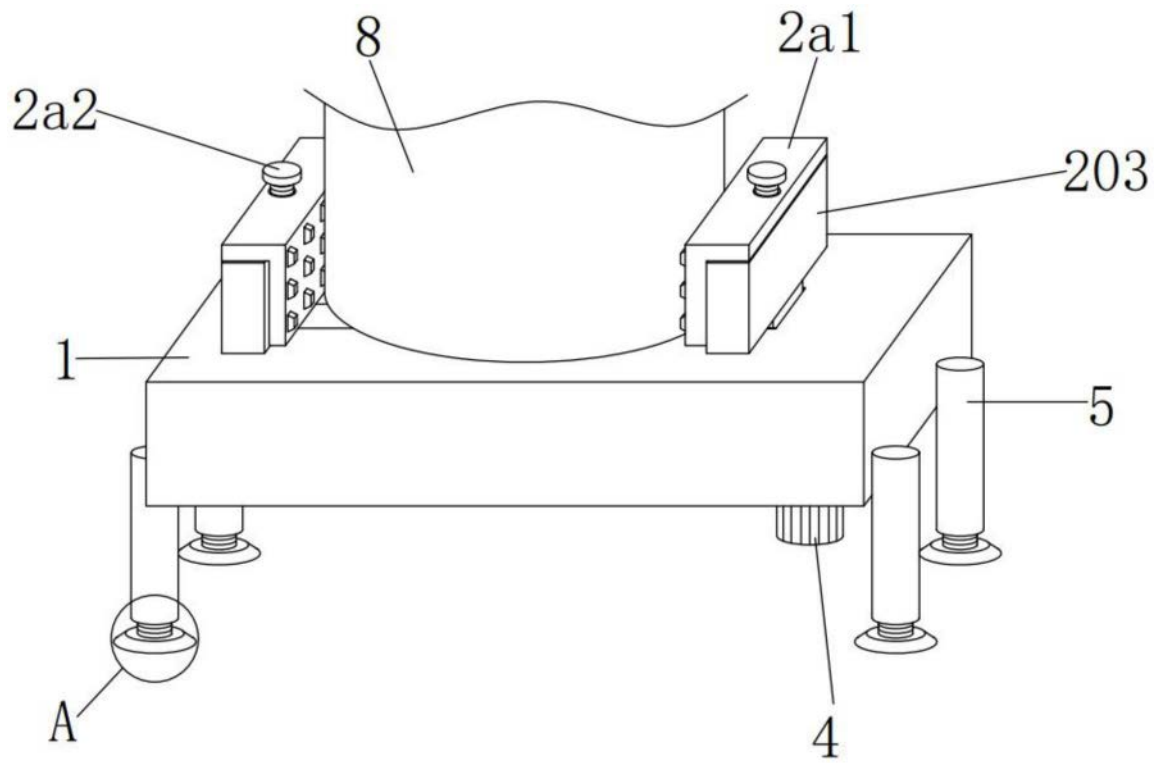


图1

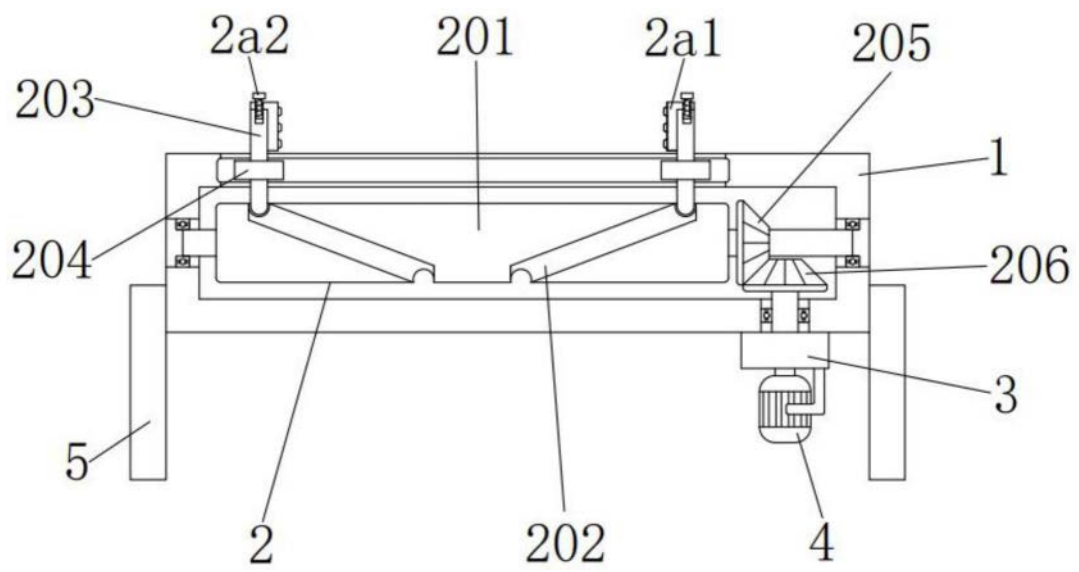


图2

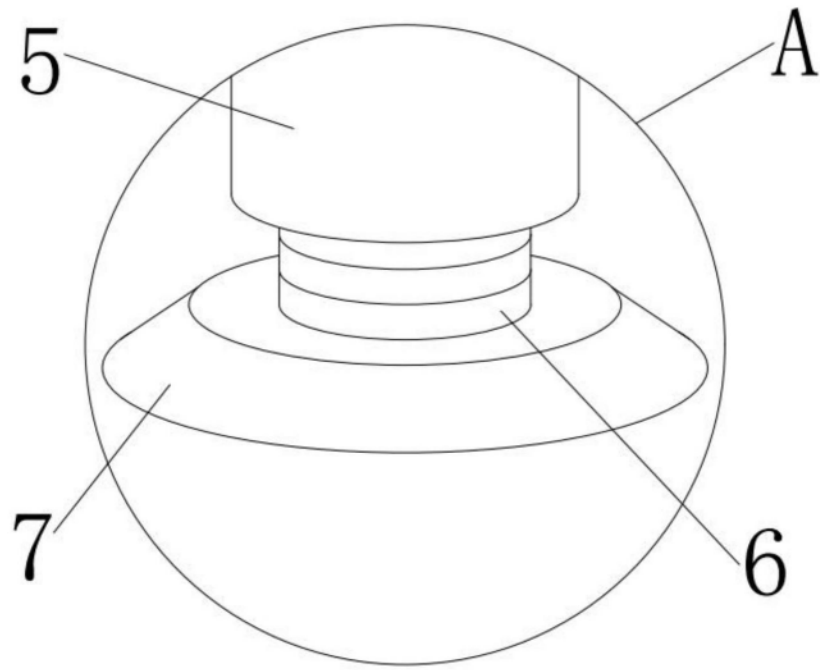


图3

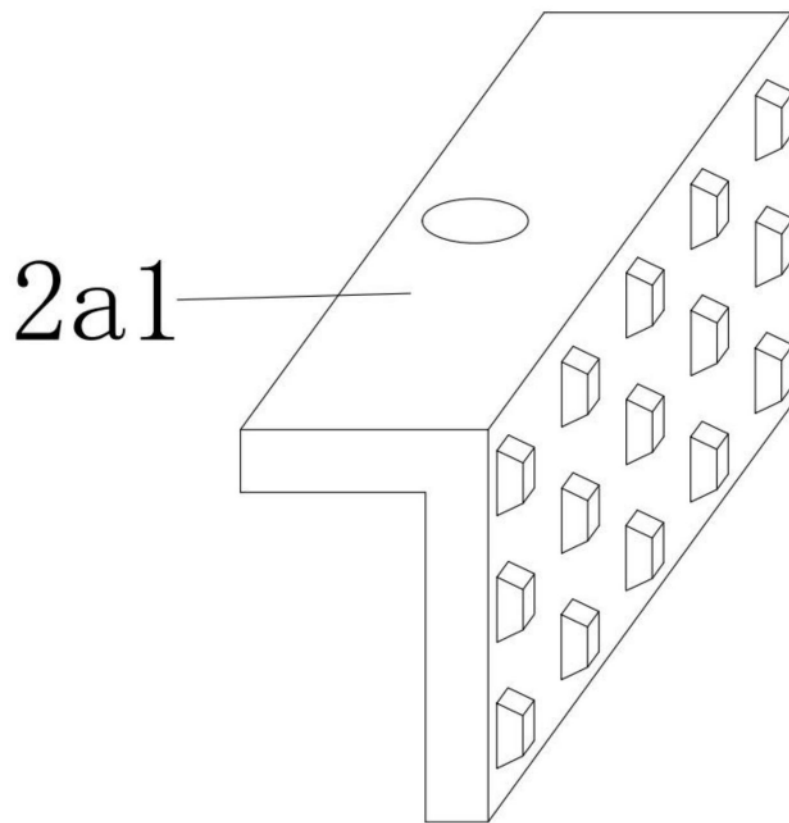


图4