(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219336000 U
(45)授权公告日 2023.07.14

(21)申请号 202320893399.5

(22)申请日 2023.04.19

(73)专利权人 江阴金海丰法兰有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市周庄镇龙云路38号

(72)发明人 徐骏 王伟

(74)专利代理机构 上海正策律师事务所 31271
专利代理师 华祝元

(51)Int.Cl.
B23B 25/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 15/26(2006.01)

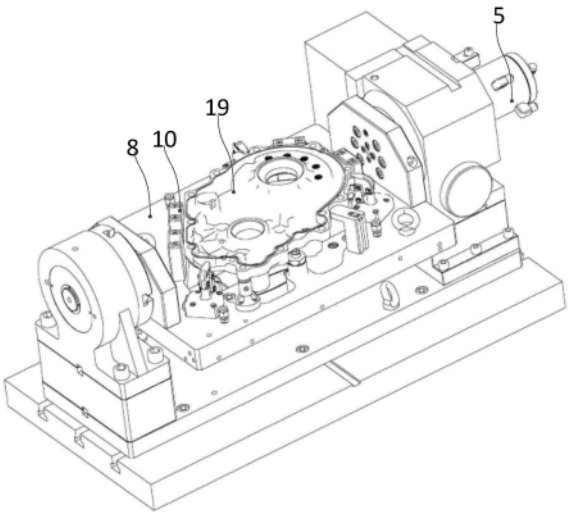
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有旋转功能的板状铸件固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种带有旋转功能的板状铸件固定装置，包括底板、固定座和放置台；固定座设置在底板上，固定座的两端均设有轴承座，放置台的两端分别与两个轴承座连接；固定座上还设有驱动电机；放置台上设有仿形通孔；放置台上设有若干定位销；放置台上靠近仿形通孔的边缘处设有若干支撑块，放置台上靠近支撑块的位置均设有压料模块，压料模块包括气缸、连接框和压料块；放置台上靠近支撑块的位置均设有喷头。本实用新型可快速准确地固定住板状铸件，方便对其进行精加工，且可以将固定的板状铸件进行旋转，加快对其的加工效率。



CN 219336000 U

1.一种带有旋转功能的板状铸件固定装置,其特征在于,包括底板、固定座和放置台;

所述固定座设置在所述底板上,所述固定座的两端均设有轴承座,所述放置台的两端分别与两个所述轴承座连接,所述放置台通过两个轴承座转动设置在所述固定座上;所述固定座上还设有驱动电机,所述驱动电机用于驱动放置台转动;

所述放置台上设有仿形通孔,所述仿形通孔与待加工的板状铸件相适配;所述放置台上设有若干定位销,所述定位销在所述放置台上的位置与待加工的板状铸件相适配;所述放置台上靠近所述仿形通孔的边缘处设有若干支撑块,所述放置台上靠近所述支撑块的位置均设有压料模块,所述压料模块包括气缸、连接框和压料块;所述气缸固定在所述放置台上,且所述气缸的活塞杆垂直于所述放置台;所述压料块的一端与所述气缸的活塞杆的端部相铰接,所述压料块的中间部位与所述连接框的一端相铰接,所述连接框的另一端铰接在所述放置台上;所述放置台上靠近支撑块的位置均设有喷头,所述喷头正对所述支撑块的顶部,所述喷头通过管道连接外部的水源。

2.根据权利要求1所述的一种带有旋转功能的板状铸件固定装置,其特征在于,所述驱动电机的输出端连接有减速箱,所述驱动电机通过所述减速箱与放置台连接。

3.根据权利要求1或2所述的一种带有旋转功能的板状铸件固定装置,其特征在于,所述放置台上位于所述仿形通孔的边缘位置设有若干导向块,若干所述导向块在放置台上的分布与待加工的板状铸件相适配。

4.根据权利要求1所述的一种带有旋转功能的板状铸件固定装置,其特征在于,所述放置台上位于所述仿形通孔的边缘位置还设有若干上顶气缸,所述上顶气缸的活塞杆竖直设置。

5.根据权利要求4所述的一种带有旋转功能的板状铸件固定装置,其特征在于,所述压料块上远离气缸的一端底部以及上顶气缸的活塞杆的顶部均设有橡胶块。

6.根据权利要求1所述的一种带有旋转功能的板状铸件固定装置,其特征在于,所述底板上沿着其长度方向设有若干滑槽,所述固定座滑动设置在底板上的若干滑槽上,且固定座上的底部正对所述滑槽的位置均设有若干顶丝。

7.根据权利要求1所述的一种带有旋转功能的板状铸件固定装置,其特征在于,所述放置台上设有吊耳。

一种带有旋转功能的板状铸件固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工制造技术领域，特别是一种带有旋转功能的板状铸件固定装置。

背景技术

[0002] 如图1所示，为板状铸件，需要在其正面和背面进行精加工处理，而上述板状铸件壳体的正面和背面具有凹凸不平的形状，较难固定，并且目前现有的固定装置只能固定上述板状铸件的一面，不具备旋转功能，在一面加工完成后，需要将上述板状铸件拆卸，而后换在另一固定装置上，再进行加工，费时费力，降低了加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有旋转功能的板状铸件固定装置，可以快速准确地固定住板状铸件，方便对其进行精加工，且可以将固定的板状铸件进行旋转，加快对其的加工效率。

[0004] 为达到上述实用新型的目的，提供了一种带有旋转功能的板状铸件固定装置，包括底板、固定座和放置台；

[0005] 所述固定座设置在所述底板上，所述固定座的两端均设有轴承座，所述放置台的两端分别与两个所述轴承座连接，所述放置台通过两个轴承座转动设置在所述固定座上；所述固定座上还设有驱动电机，所述驱动电机用于驱动放置台转动；

[0006] 所述放置台上设有仿形通孔，所述仿形通孔与待加工的板状铸件相适配；所述放置台上设有若干定位销，所述定位销在所述放置台上的位置与待加工的板状铸件相适配；所述放置台上靠近所述仿形通孔的边缘处设有若干支撑块，所述放置台上靠近所述支撑块的位置均设有压料模块，所述压料模块包括气缸、连接框和压料块；所述气缸固定在所述放置台上，且所述气缸的活塞杆垂直于所述放置台；所述压料块的一端与所述气缸的活塞杆的端部相铰接，所述压料块的中间部位与所述连接框的一端相铰接，所述连接框的另一端铰接在所述放置台上；所述放置台上靠近支撑块的位置均设有喷头，所述喷头正对所述支撑块的顶部，所述喷头通过管道连接外部的水源。

[0007] 优选地，所述驱动电机的输出端连接有减速箱，所述驱动电机通过所述减速箱与放置台连接。

[0008] 优选地，所述放置台上位于所述仿形通孔的边缘位置设有若干导向块，若干所述导向块在放置台上的分布与待加工的板状铸件相适配。

[0009] 优选地，所述放置台上位于所述仿形通孔的边缘位置还设有若干上顶气缸，所述上顶气缸的活塞杆竖直设置。

[0010] 优选地，所述压料块上远离气缸的一端底部以及上顶气缸的活塞杆的顶部均设有橡胶块。

[0011] 优选地，所述底板上沿着其长度方向设有若干滑槽，所述固定座滑动设置在底板

上的若干滑槽上，且固定座上的底部正对所述滑槽的位置均设有若干顶丝。

[0012] 优选地，所述放置台上设有吊耳。

[0013] 本实用新型一种带有旋转功能的板状铸件固定装置，跟现有技术相比具有以下优点：

[0014] (1)可将板状铸件进行快速准确地固定，便于后续对其进行精加工，并且，在板状铸件的一面加工完成后，可对放置台进行旋转180度，车床上的刀具穿过放置台上的仿形通孔可对板状铸件的背面进行加工，无需再拆卸，加快了对板状铸件的精加工效率；

[0015] (2)设计简单，易于使用。

附图说明

[0016] 图1为背景技术中待加工的板状铸件的结构示意图；

[0017] 图2为本实施例的一种带有旋转功能的板状铸件固定装置的结构示意图；

[0018] 图3为图2中A处局部放大图；

[0019] 图4为本实施例的一种带有旋转功能的板状铸件固定装置的俯视图；

[0020] 图5为本实施例的一种带有旋转功能的板状铸件固定装置固定板状铸件后的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图和具体实施例，对本实用新型做进一步说明。

[0022] 如图2所示，一种带有旋转功能的板状铸件固定装置，包括底板1、固定座2和放置台8；

[0023] 所述固定座2设置在所述底板1上，所述固定座2的两端均设有轴承座，所述放置台8的两端分别与两个所述轴承座连接，所述放置台8通过两个轴承座转动设置在所述固定座2上；所述固定座2上还设有驱动电机5，所述驱动电机5用于驱动放置台8转动。在本实施例中，所述驱动电机5的输出端连接有减速箱7，所述驱动电机5通过所述减速箱7与放置台8连接，便于精确地控制放置台8的转速。

[0024] 如图2和图4所示，所述放置台8上设有仿形通孔9，所述仿形通孔9与待加工的板状铸件相适配；所述放置台8上设有若干定位销18，所述定位销18在所述放置台8上的位置与待加工的板状铸件相适配；所述放置台8上靠近所述仿形通孔9的边缘处设有若干支撑块14，所述放置台8上靠近所述支撑块14的位置均设有压料模块，如图3所示，所述压料模块包括气缸11、连接框13和压料块12；所述气缸11固定在所述放置台8上，且所述气缸11的活塞杆垂直于所述放置台8；所述压料块12的一端与所述气缸11的活塞杆的端部相铰接，所述压料块12的中间部位与所述连接框13的一端相铰接，所述连接框13的另一端铰接在所述放置台8上；如图2所述，所述放置台8上靠近支撑块14的位置均设有喷头6，所述喷头6正对所述支撑块14的顶部，所述喷头6通过管道连接外部的水源；在放置待加工的板状铸件时，先通过喷头6将支撑块14的顶部冲洗，去除废屑，确保放置板状铸件时的平稳，也对板状铸件与支撑块14接触的部位形成保护。

[0025] 在本实施例中，如图2和图4所示，所述放置台8上位于所述仿形通孔9的边缘位置设有若干导向块10，若干所述导向块10在放置台8上的分布与待加工的板状铸件相适配；如

此设置，在放置板状铸件时，根据导向块可将板状铸件快速插接在定位销18上，并使得支撑块14与板状铸件对应的部位接触，从而准确地将板状铸件定位。

[0026] 在本实施例中，如图2和图4所示，所述放置台8上位于所述仿形通孔9的边缘位置还设有若干上顶气缸17，所述上顶气缸17的活塞杆竖直设置；在压料模块压住板状铸件时，启动上顶气缸17，使得上顶气缸17的活塞杆的顶部顶住板状铸件的背面，配合压料模块，更加稳定地固定住待精加工的板状铸件。

[0027] 在本实施例中，所述压料块12上远离气缸11的一端底部以及上顶气缸17的活塞杆的顶部均设有橡胶块15，起到缓冲的作用，工作时，起到保护板状铸件表面的作用。

[0028] 在本实施例中，如图2所示，所述底板1上沿着其长度方向设有若干滑槽3，所述固定座2滑动设置在底板1上的若干滑槽3上，且固定座2上的底部正对所述滑槽3的位置均设有若干顶丝4，在固定座2滑动到指定位置时，通过顶丝4固定住固定座2的位置；如此，便于调整固定座的位置，便于后续刀具对板状铸件进行加工。

[0029] 在本实施例中，所述放置台8上设有吊耳16，便于通过行车起吊转运。

[0030] 在对板状铸件进行精加工时，如图5所示，首先通过喷头6将支撑块14的顶部冲洗，去除废屑，确保放置板状铸件时的平稳，也对板状铸件与支撑块14接触的部位形成保护，而后沿着若干导向块10将板状铸件19放置在若干支撑块14上，并使得定位销18插在板状铸件19上对应的孔内，对其进行定位；而后启动压料模块的气缸11，使得压料块12压住板状铸件19的上部，再启动上顶气缸17，上顶气缸17的活塞杆向上顶住板状铸件19的背面，如此与压料模块配合稳定地固定住板状铸件19，外部的车床先对板状铸件19的正面进行加工，加工完成后，启动驱动电机5，使得放置台翻转180度，而后车床上的刀具穿过放置台8上的仿形通孔9对板状铸件19的背面进行加工。

[0031] 以上已对本实用新型创造的较佳实施例进行了具体说明，但本实用新型创造并不仅限于所述的实施例，熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型创造精神的前提下还可以作出种种的等同的变型或替换，这些等同变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

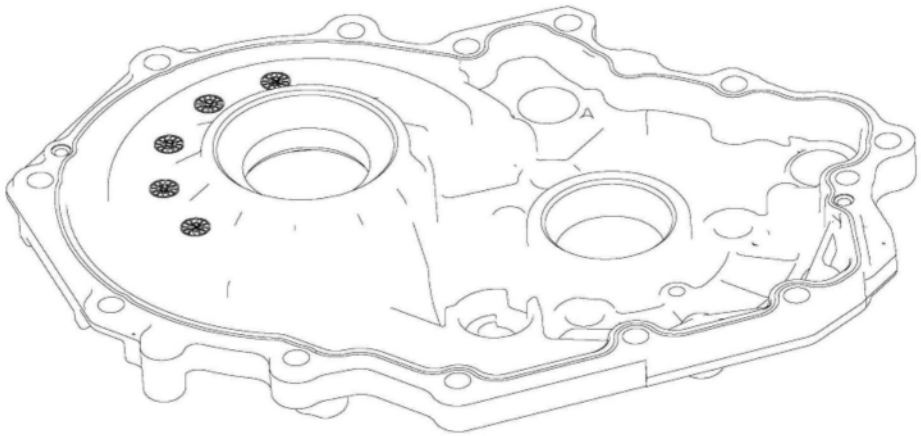


图1

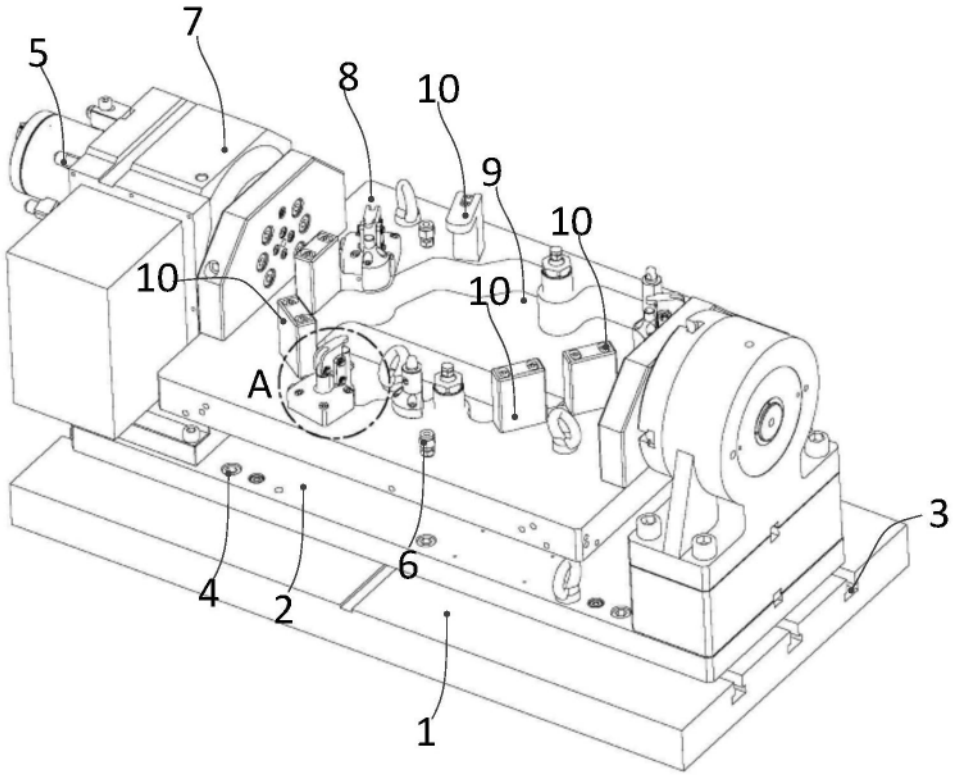


图2

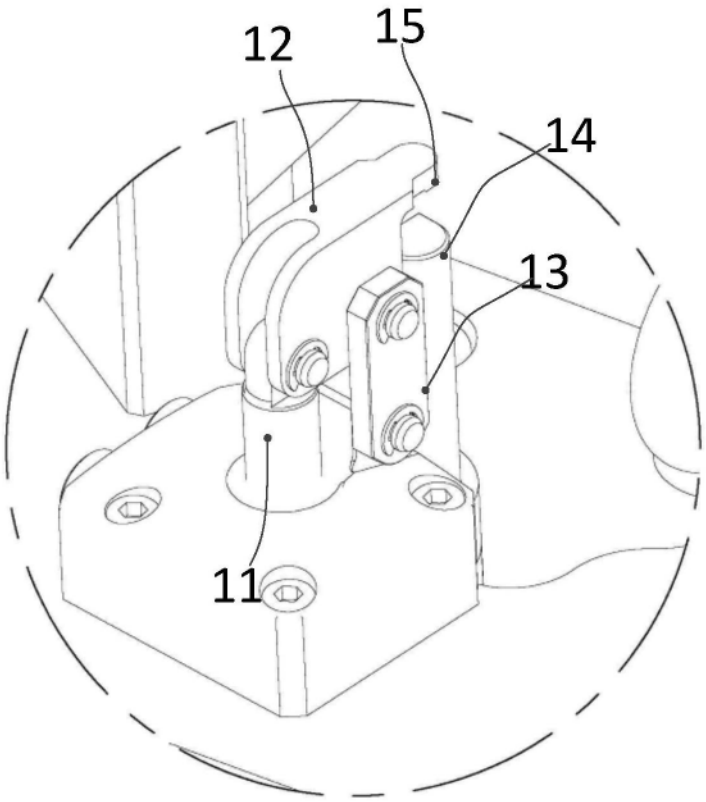


图3

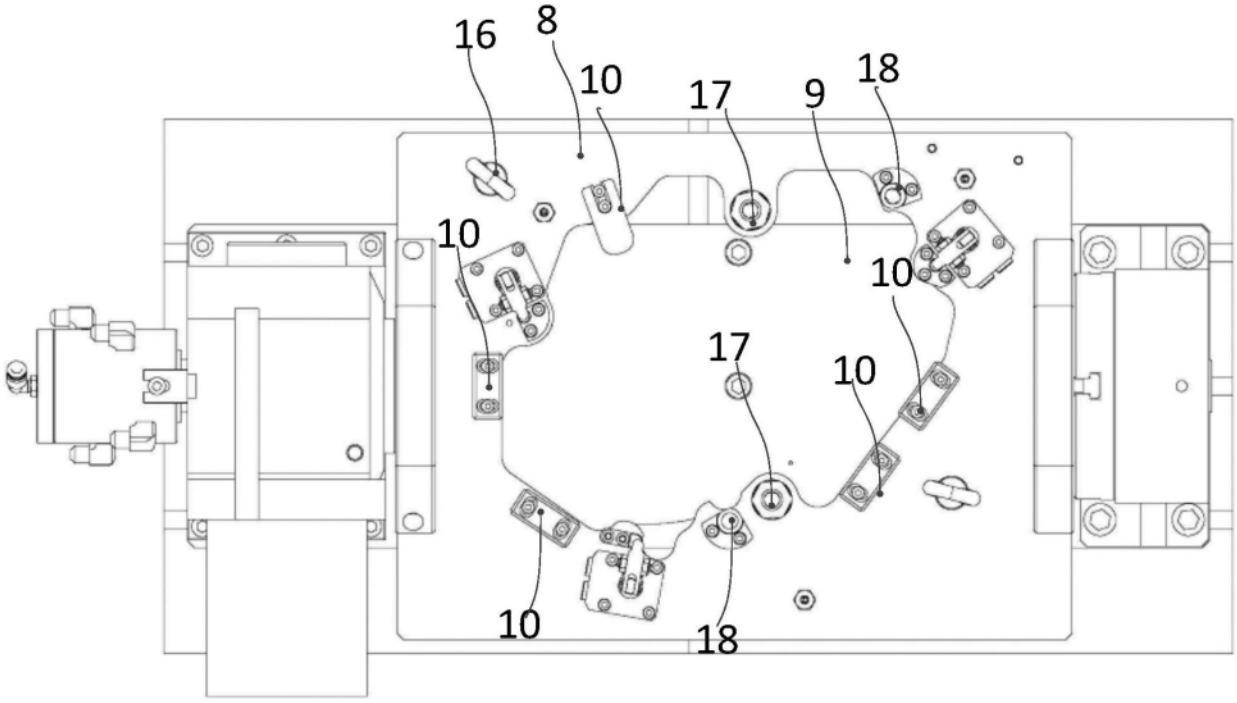


图4

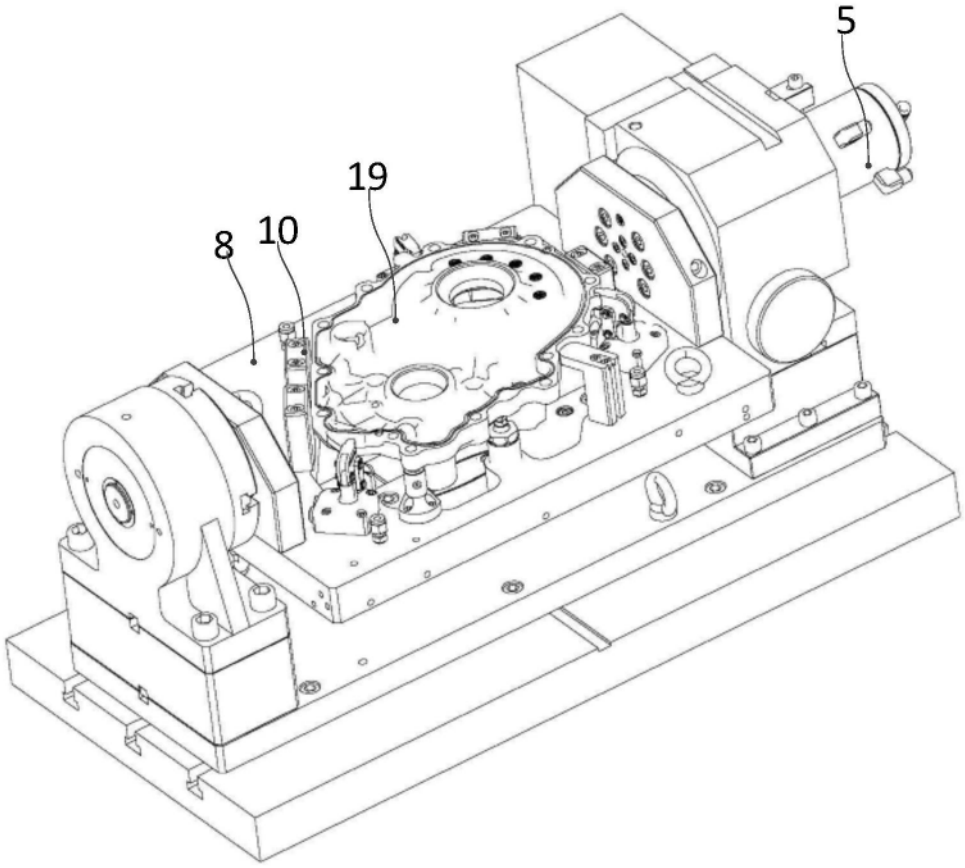


图5