(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207103803 U
(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721181477.X

(22)申请日 2017.09.14

(73)专利权人 滨州学院
地址 256603 山东省滨州市滨城区黄河五路391号

(72)发明人 王忠林

(51)Int.Cl.
B22D 29/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

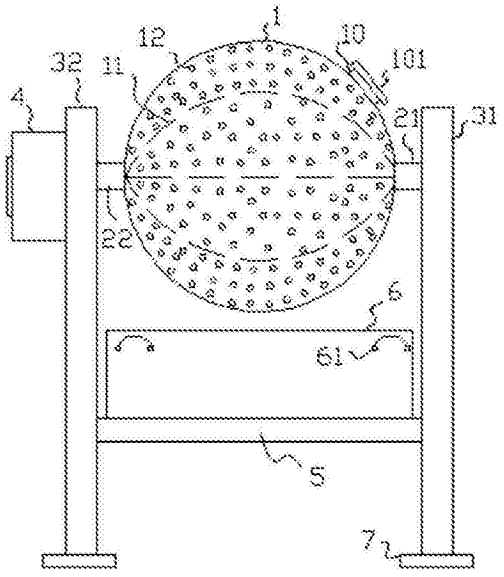
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农业机械铸件用落砂装置

(57)摘要

本实用新型涉及农业机械领域，尤其涉及一种农业机械铸件用落砂装置，该装置可以通过机械的方式对铸件内部的砂模进行清理，利于提高工作效率。其结构包括一球形的工作仓，所述的工作仓的侧壁上设有铸件出入口，铸件出入口处设有封盖；所述的工作仓内表面横向设有若干条形凸台；所述的工作仓的侧壁上设有若干通孔；所述的工作仓右侧通过第一转轴与第一支架铰接，工作仓左侧通过第二转轴与第二支架铰接，第二转轴向左伸出第二支架且与电机减速机的电机轴固定连接。它操作简单，使用方便，适用于多种场所。



CN 207103803 U

1.一种农业机械铸件用落砂装置，其特征是，其结构包括一球形的工作仓，所述的工作仓的侧壁上设有铸件出入口，铸件出入口处设有封盖；

所述的工作仓内表面横向设有若干条形凸台；

所述的工作仓的侧壁上设有若干通孔；

所述的工作仓右侧通过第一转轴与第一支架铰接，工作仓左侧通过第二转轴与第二支架铰接，第二转轴向左伸出第二支架且与电机减速机的电机轴固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种农业机械铸件用落砂装置，其特征是，所述的第一支架和第二支架之间设有托板，所述的托板上设有收集箱。

3.根据权利要求2所述的一种农业机械铸件用落砂装置，其特征是，所述的收集箱整体呈上开口的长方体状，其底面为倾斜状。

4.根据权利要求2所述的一种农业机械铸件用落砂装置，其特征是，所述的收集箱的底面设有卸料口，卸料口铰接有翻盖。

5.根据权利要求2所述的一种农业机械铸件用落砂装置，其特征是，所述的收集箱的外表面固定设有吊耳。

6.根据权利要求1所述的一种农业机械铸件用落砂装置，其特征是，所述的第一支架和第二支架底部均设有固定板，固定板通过膨胀螺栓与地面相连接。

一种农业机械铸件用落砂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械领域，尤其是一种农业机械铸件用落砂装置。

背景技术

[0002] 随着科技的进步，社会的发展，我国的机械加工及制造业得到了快速的发展，随之而来的是农业机械加工技术的快速发展。

[0003] 目前，农业机械的铸件种类繁多，其铸造方法通常采用砂模铸造，待铸造完成之后，需要将砂模从铸件中清理出来，现在通常是采用人工清理的方式，具体操作是工作人员通过工具对铸造件进行敲打，待内部的砂模破碎形成颗粒后滑落出来，即完成清理。该种方法费时费力，不利于提高工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的技术任务是针对上述现有技术中的不足提供一种农业机械铸件用落砂装置，该装置可以通过机械的方式对铸件内部的砂模进行清理，利于提高工作效率。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：该种农业机械铸件用落砂装置，其特征是，其结构包括一球形的工作仓，所述的工作仓的侧壁上设有铸件出入口，铸件出入口处设有封盖；

[0006] 所述的工作仓内表面横向设有若干条形凸台；

[0007] 所述的工作仓的侧壁上设有若干通孔；

[0008] 所述的工作仓右侧通过第一转轴与第一支架铰接，工作仓左侧通过第二转轴与第二支架铰接，第二转轴向左伸出第二支架且与电机减速机的电机轴固定连接。

[0009] 优选的，所述的第一支架和第二支架之间设有托板，所述的托板上设有收集箱。

[0010] 优选的，所述的收集箱整体呈上开口的长方体状，其底面为倾斜状。

[0011] 优选的，所述的收集箱的底面设有卸料口，卸料口铰接有翻盖。

[0012] 优选的，所述的收集箱的外表面固定设有吊耳。

[0013] 优选的，所述的第一支架和第二支架底部均设有固定板，固定板通过膨胀螺栓与地面相连接。

[0014] 本实用新型具有以下突出的有益效果：

[0015] 1、由于其结构包括一球形的工作仓，所述的工作仓的侧壁上设有铸件出入口，铸件出入口处设有封盖，因此，使用时，可以将铸件从铸件出入口放进工作仓中，然后将封盖盖住，为后面的铸件旋转敲打做好准备，具有很好的推广利用价值。

[0016] 2、由于所述的工作仓内表面横向设有若干条形凸台，因此，使用时，工作仓旋转时，条形凸台可以对铸件起到阻挡作用，同时可以对铸件起到敲打的作用，铸件会在工作仓内旋转跳动，从而有利于铸件上多角度内孔中砂模的清理。

[0017] 3、由于所述的工作仓的侧壁上设有若干通孔，因此，使用时，从铸件中滑落的砂模颗粒可以从通孔中滑落，防止工作仓中对条形凸台的阻挡，利于对铸件的敲打。

[0018] 4、由于所述的工作仓右侧通过第一转轴与第一支架铰接，工作仓左侧通过第二转轴与第二支架铰接，第二转轴向左伸出第二支架且与电机减速机的电机轴固定连接，因此，使用时，电机减速机可以给工作仓提供旋转的动力，保证砂模清理工作的顺利进行。

[0019] 5、由于所述的第一支架和第二支架之间设有托板，所述的托板上设有收集箱，因此，使用时，收集箱可以暂时储放从工作仓中滑落的砂模颗粒。

[0020] 6、由于所述的收集箱整体呈上开口的长方体状，其底面为倾斜状，因此，使用时，底面倾斜的好处在于可以对砂模颗粒起到缓冲的作用，防止垂直装置撞击箱底造成的跳动和反弹。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0022] 图2是图1中工作仓的剖面结构示意图。

[0023] 附图标记说明：1工作仓，10铸件出入口，101封盖，11条形凸台，12通孔，21第一转轴，22第二转轴，31第一支架，32第二支架，4电机减速机，5托板，6收集箱，61吊耳，7固定板。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行说明，实施例不构成对本实用新型的限制：

[0025] 如图1、图2(铸件出入口未示出)所示，该种农业机械铸件用落砂装置，其结构包括一球形的工作仓1，所述的工作仓1的侧壁上设有铸件出入口10，铸件出入口10处设有封盖101。使用时，可以将铸件从铸件出入口放进工作仓中，然后将封盖盖住，为后面的铸件旋转敲打做好准备。

[0026] 上述实施例中，具体的，所述的工作仓1内表面横向设有若干条形凸台11。使用时，工作仓旋转时，条形凸台可以对铸件起到阻挡作用，同时可以对铸件起到敲打的作用，铸件会在工作仓内旋转跳动，从而有利于铸件上多角度内孔中砂模的清理。

[0027] 上述实施例中，具体的，所述的工作仓1的侧壁上设有若干通孔12。使用时，从铸件中滑落的砂模颗粒可以从通孔中滑落，防止工作仓中对条形凸台的阻挡，利于对铸件的敲打。

[0028] 上述实施例中，具体的，所述的工作仓1右侧通过第一转轴21与第一支架31铰接，工作仓1左侧通过第二转轴22与第二支架32铰接，第二转轴22向左伸出第二支架32且与电机减速机4的电机轴固定连接。使用时，电机减速机可以给工作仓提供旋转的动力，保证砂模清理工作的顺利进行。

[0029] 上述实施例中，更为具体的，所述的第一支架31和第二支架32之间设有托板5，所述的托板5上设有收集箱6。使用时，收集箱可以暂时储放从工作仓中滑落的砂模颗粒。

[0030] 上述实施例中，更为具体的，所述的收集箱6整体呈上开口的长方体状，其底面为倾斜状。使用时，底面倾斜的好处在于可以对砂模颗粒起到缓冲的作用，防止垂直装置撞击箱底造成的跳动和反弹。

[0031] 上述实施例中，更为具体的，所述的收集箱6的底面设有卸料口(图中未示出)，卸料口铰接有翻盖(图中未示出)。使用时，利于后期对砂模颗粒的卸料。

[0032] 上述实施例中，更为具体的，所述的收集箱6的外表面固定设有吊耳61。使用时，利于对收集箱的搬抬和起吊。

[0033] 上述实施例中，更为具体的，所述的第一支架31和第二支架32底部均设有固定板7，固定板7通过膨胀螺栓(图中未示出)与地面相连接。使用时，利于整个装置工作的稳定性。

[0034] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例，并非对本实用新型做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围情况下，都可利用上述所述技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰，或修改为等同变化的等效实施例。因此，凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型的技术对以上实施例所做的任何改动修改、等同变化及修饰，均属于本技术方案的保护范围。

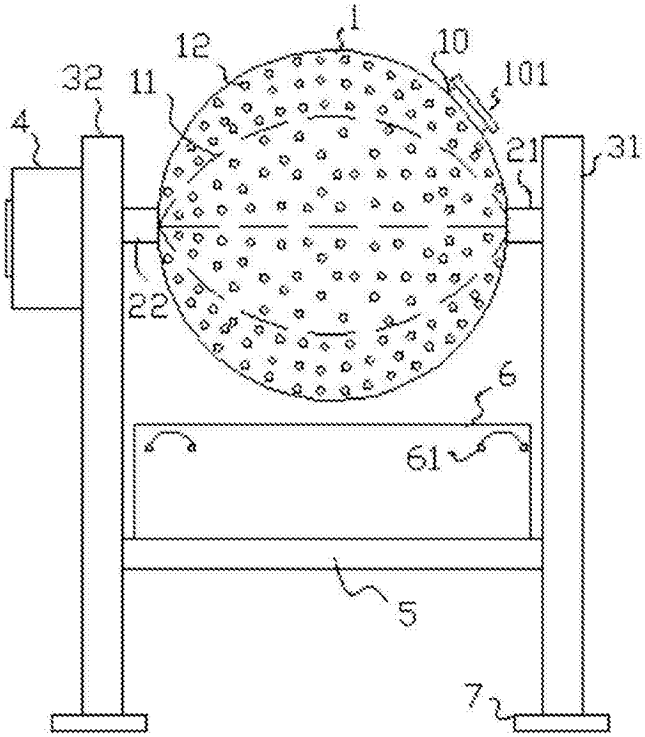


图1

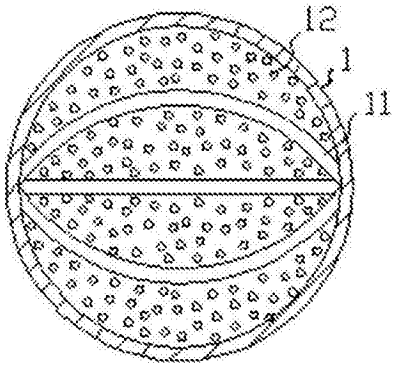


图2