(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219520138 U
(45)授权公告日 2023.08.15

(21)申请号 202320428003.X

(22)申请日 2023.03.09

(73)专利权人 重庆宝汇跨搏机械制造有限公司
地址 400000 重庆市江津区双福街道创业路17号

(72)发明人 周小平 陈俊 唐世刚

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

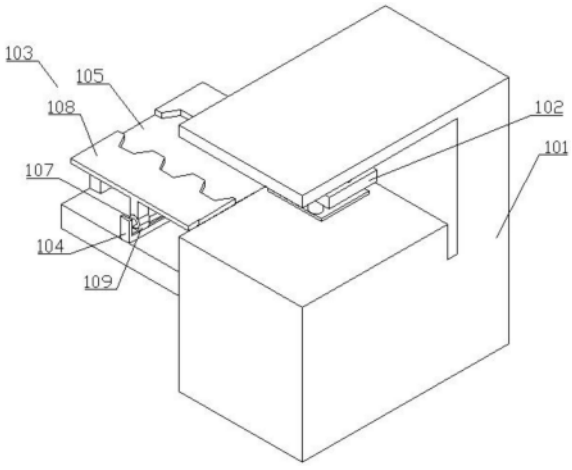
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种转子壳压床

(57)摘要

本实用新型涉及机械加工设备技术领域，具体涉及一种转子壳压床，包括工作台和冲压机本体和上料机构，上料机构包括滑板、底板、驱动组件、两个套筒和两个夹板，当需要对转子壳进行加工时，将转子壳放置在底板上，驱动组件工作驱动两个套筒相互靠近，两个套筒带动两个夹板相互靠近，直至两个夹板将底板上的转子壳夹紧，当两个夹板将转子壳夹紧后，向靠近冲压机本体的一侧滑动滑板，滑板带动两个夹板上的冲压壳向靠近冲压机本体的一侧移动，直至转子壳移动至冲压机本体的正下方，启动冲压机本体即可对转子壳进行冲压，从而解决了现有的压床在上料时需要工作人员将原料放置在冲压机上，导致压床的安全性较低的问题。



CN 219520138 U

1.一种转子壳压床,包括工作台和冲压机本体,所述冲压机本体设置于所述工作台的一侧,其特征在于,

还包括上料机构,所述上料机构包括滑板、底板、驱动组件、两个套筒和两个夹板;

所述滑板与所述工作台滑动连接,并位于所述工作台的一侧,所述底板与所述工作台固定连接,并位于所述工作台靠近所述滑板的一侧,所述驱动组件设置于所述滑板的一侧,两个所述套筒分别设置于所述驱动组件的一侧,两个所述夹板分别与两个所述套筒固定连接,并分别位于两个所述套筒的外侧壁。

2.如权利要求1所述的一种转子壳压床,其特征在于,

所述驱动组件包括电机和双向螺杆,所述电机与所述滑板固定连接,并位于所述滑板的一侧,所述双向螺杆与所述电机输出端固定连接,并与所述滑板转动连接,且与两个所述套筒螺纹连接。

3.如权利要求2所述的一种转子壳压床,其特征在于,

所述上料机构还包括两个导向块,两个所述导向块分别与所述双向螺杆螺纹连接,并分别与所述滑板滑动连接。

4.如权利要求3所述的一种转子壳压床,其特征在于,

所述上料机构还包括移动组件,所述移动组件设置于所述工作台的一侧。

5.如权利要求4所述的一种转子壳压床,其特征在于,

所述移动组件包括气缸和活塞杆,所述气缸与所述工作台固定连接,并位于所述工作台的一侧,所述活塞杆与所述气缸输出端固定连接,并与所述滑板固定连接,并位于所述气缸与所述滑板之间。

一种转子壳压床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备技术领域，尤其涉及一种转子壳压床。

背景技术

[0002] 冲压床，就是一台冲压式压力机，在国民生产中，冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源，效率高，对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点，但是冲压床在进行加压的时候容易对冲压面造成磨损，没有很好的对冲压床的加压面进行保护，从而降低了冲压床的使用寿命，继而降低了该装置在使用时的实用性

[0003] 目前，现有技术(CN213826766U)公开了一种转子生产用冲压床自动保护装置，包括中空座，所述中空座的顶部固定连接支撑架，所述支撑架的内部底端设置有加压机构，所述中空座的顶部滑动连接有冲压台，所述冲压台的底部开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块，所述第二滑块的底部铰接有第一活动杆，所述第一活动杆的另一侧铰接有第一滑块，所述中空座的内底部固定连接有支撑板，所述支撑板的一侧开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内部顶端固定连接有缓冲弹簧，所述第一活动杆的一侧铰接有第二活动杆。通过该装置对冲压床的加压面进行保护，从而减少冲压床在作业时对冲压面产生磨损，从而提高了冲压床的使用寿命，继而提高了该装置在使用时的实用性。

[0004] 采用上述方式，在上料时需要工作人员将原料放置在冲压机上，冲压的过程中可能导致工作人员受伤，从而导致现有的压床安全性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种转子壳压床，旨在解决现有的压床在上料时需要工作人员将原料放置在冲压机上，导致压床的安全性较低的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种转子壳压床，包括工作台和冲压机本体和上料机构，所述上料机构包括滑板、底板、驱动组件、两个套筒和两个夹板；

[0007] 所述冲压机本体设置于所述工作台的一侧，所述滑板与所述工作台滑动连接，并位于所述工作台的一侧，所述底板与所述工作台固定连接，并位于所述工作台靠近所述滑板的一侧，所述驱动组件设置于所述滑板的一侧，两个所述套筒分别设置于所述驱动组件的一侧，两个所述夹板分别与两个所述套筒固定连接，并分别位于两个所述套筒的外侧壁。

[0008] 其中，所述驱动组件包括电机和双向螺杆，所述电机与所述滑板固定连接，并位于所述滑板的一侧，所述双向螺杆与所述电机输出端固定连接，并与所述滑板转动连接，且与两个所述套筒螺纹连接。

[0009] 其中，所述上料机构还包括两个导向块，两个所述导向块分别与所述双向螺杆螺纹连接，并分别与所述滑板滑动连接。

[0010] 其中，所述上料机构还包括移动组件，所述移动组件设置于所述工作台的一侧。

[0011] 其中，所述移动组件包括气缸和活塞杆，所述气缸与所述工作台固定连接，并位于

所述工作台的一侧，所述活塞杆与所述气缸输出端固定连接，并与所述滑板固定连接，并位于所述气缸与所述滑板之间。

[0012] 本实用新型的一种转子壳压床，所述工作台为所述冲压机本体和所述上料机构提供了安装条件，当需要对转子壳进行加工时，将转子壳放置在所述底板上，所述驱动组件工作驱动两个所述套筒相互靠近，两个所述套筒带动两个所述夹板相互靠近，直至两个所述夹板将所述底板上的转子壳夹紧，当两个所述夹板将转子壳夹紧后，向靠近所述冲压机本体的一侧滑动所述滑板，所述滑板带动两个所述夹板上的冲压壳向靠近冲压机本体的一侧移动，直至转子壳移动至所述冲压机本体的正下方，启动所述冲压机本体即可对转子壳进行冲压，从而解决了现有的压床在上料时需要工作人员将原料放置在冲压机上，导致压床的安全性较低的问题。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的一种转子壳压床的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的一种转子壳压床的剖视图。

[0016] 图3是本实用新型第二实施例的一种转子壳压床的剖视图。

[0017] 101-工作台、102-冲压机本体、103-上料机构、104-滑板、105-底板、106-驱动组件、107-套筒、108-夹板、109-导向块、110-电机、111-双向螺杆、201-移动组件、202-气缸、203-活塞杆。

具体实施方式

[0018] 本申请第一实施例为：

[0019] 请参阅图1-图2，图1是一种转子壳压床的结构示意图，图2是一种转子壳压床的剖视图。

[0020] 本实用新型提供一种转子壳压床，包括工作台101和冲压机本体102和上料机构103，所述上料机构103包括滑板104、底板105、驱动组件106、两个套筒107、两个夹板108和两个导向块109，所述驱动组件106包括电机110和双向螺杆111，通过前述方案解决了现有的压床在上料时需要工作人员将原料放置在冲压机本体102上，导致压床的安全性较低的问题，可以理解的是，前述方案可以用在压床上料的场景，还可以用于两个所述套筒107移动稳定问题的解决上。

[0021] 针对本具体实施方式，所述冲压机本体102设置于所述工作台101的一侧，所述滑板104与所述工作台101滑动连接，并位于所述工作台101的一侧，所述底板105与所述工作台101固定连接，并位于所述工作台101靠近所述滑板104的一侧，所述驱动组件106设置于所述滑板104的一侧，两个所述套筒107分别设置于所述驱动组件106的一侧，两个所述夹板108分别与两个所述套筒107固定连接，并分别位于两个所述套筒107的外侧壁。所述工作台101为所述冲压机本体102和所述上料机构103提供了安装条件，所述底板105可以放置待加工的转子壳，所述驱动组件106工作可以驱动两个所述套筒107相互靠近或者相互远离，两个所述套筒107可以带动两个所述夹板108相互靠近或者相互远离，两个所述夹板108可以

对待加工的转子壳进行夹持。

[0022] 其中，所述电机110与所述滑板104固定连接，并位于所述滑板104的一侧，所述双向螺杆111与所述电机110输出端固定连接，并与所述滑板104转动连接，且与两个所述套筒107螺纹连接。所述电机110工作可以驱动所述双向螺杆111转动，所述双向螺杆111转动可以对带动两个所述套筒107相互靠近或者相互远离。

[0023] 其次，两个所述导向块109分别与所述双向螺杆111螺纹连接，并分别与所述滑板104滑动连接。两个所述套筒107移动带动两个所述导向块109在所述滑板104上滑动，两个所述导向块109对两个所述套筒107进行导向和限位，通过两个所述套筒107移动时的稳定性。

[0024] 当需要对转子壳进行加工时，将转子壳放置在所述底板105上，所述电机110工作驱动所述双向螺杆111转动，所述双向螺杆111转动带动两个所述套筒107相互靠近，同时带动两个所述导向块109在所述滑板104上滑动，两个所述导向块109对两个所述套筒107进行导向和限位，通过两个所述套筒107移动时的稳定性，两个所述套筒107带动两个所述夹板108相互靠近，直至两个所述夹板108将所述底板105上的转子壳夹紧，当两个所述夹板108将转子壳夹紧后，向靠近所述冲压机本体102的一侧滑动所述滑板104，所述滑板104带动两个所述夹板108上的冲压壳向靠近冲压机本体102的一侧移动，直至转子壳移动至所述冲压机本体102的正下方，启动所述冲压机本体102即可对转子壳进行冲压，从而解决了现有的压床在上料时需要工作人员将原料放置在冲压机上，导致压床的安全性较低的问题。

[0025] 本申请第二实施例为：

[0026] 请参阅图3，图3是一种转子壳压床的剖视图。

[0027] 在第一实施例的基础上，本实用新型的一种转子壳压床，所述上料机构103还包括移动组件201，所述移动组件201包括气缸202和活塞杆203

[0028] 针对本具体实施方式，所述移动组件201设置于所述工作台101的一侧。通过所述移动组件201可以带动所述滑板104移动。

[0029] 其中，所述气缸202与所述工作台101固定连接，并位于所述工作台101的一侧，所述活塞杆203与所述气缸202输出端固定连接，并与所述滑板104固定连接，并位于所述气缸202与所述滑板104之间。所述气缸202工作可以驱动所述活塞杆203伸长或者缩短，所述活塞杆203可以调动所述滑板104在所述工作台101上滑动。

[0030] 当需要移动所述滑板104时，启动所述气缸202，所述气缸202工作驱动所述活塞杆203缩短，所述活塞杆203带动所述滑板104向靠近所述冲压机本体102的一侧移动。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已，不能以此来限定本申请之权利范围，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程，并依本申请权利要求所作的等同变化，仍属于本申请所涵盖的范围。

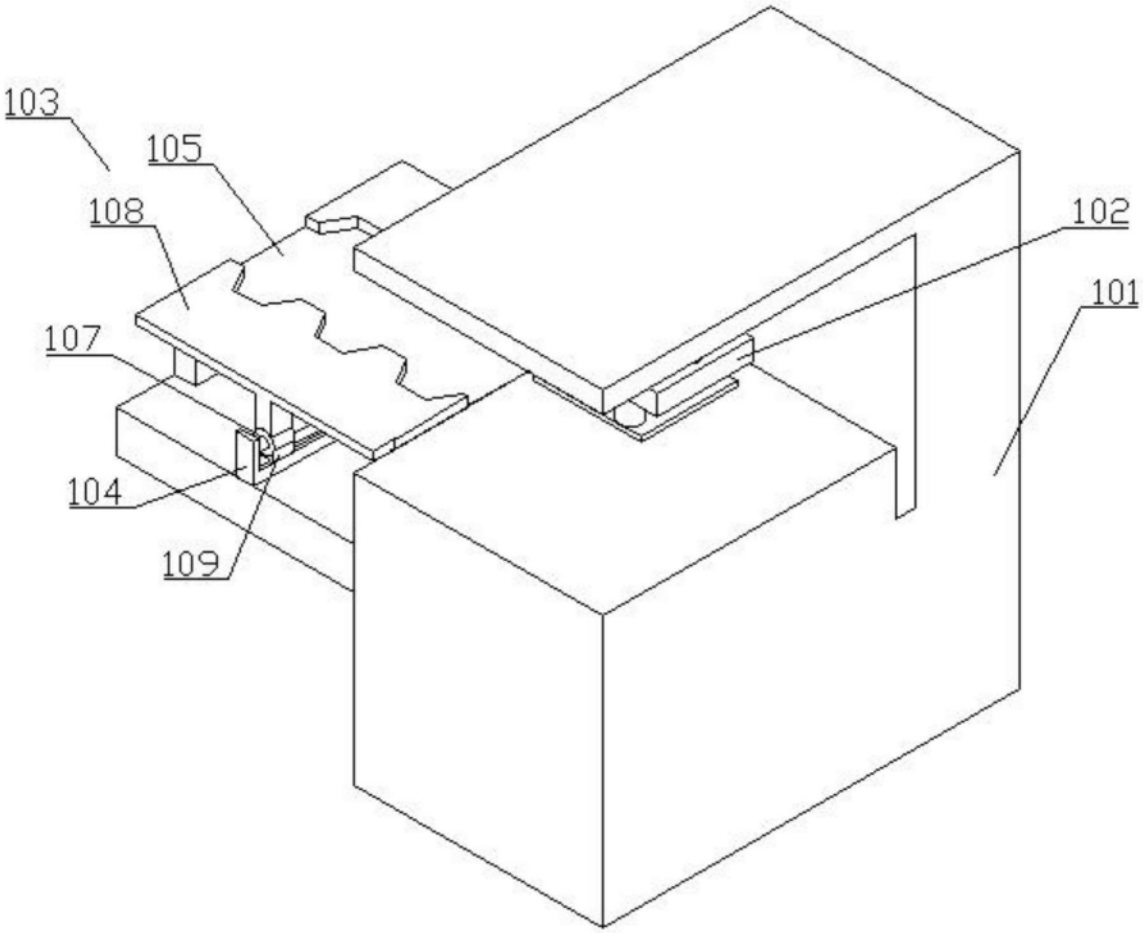


图1

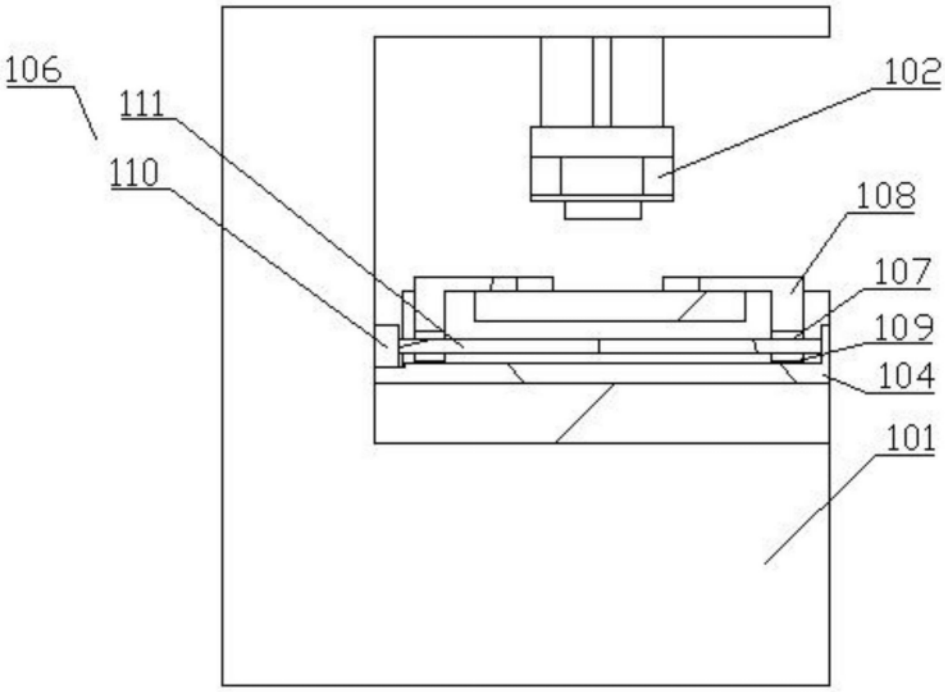


图2

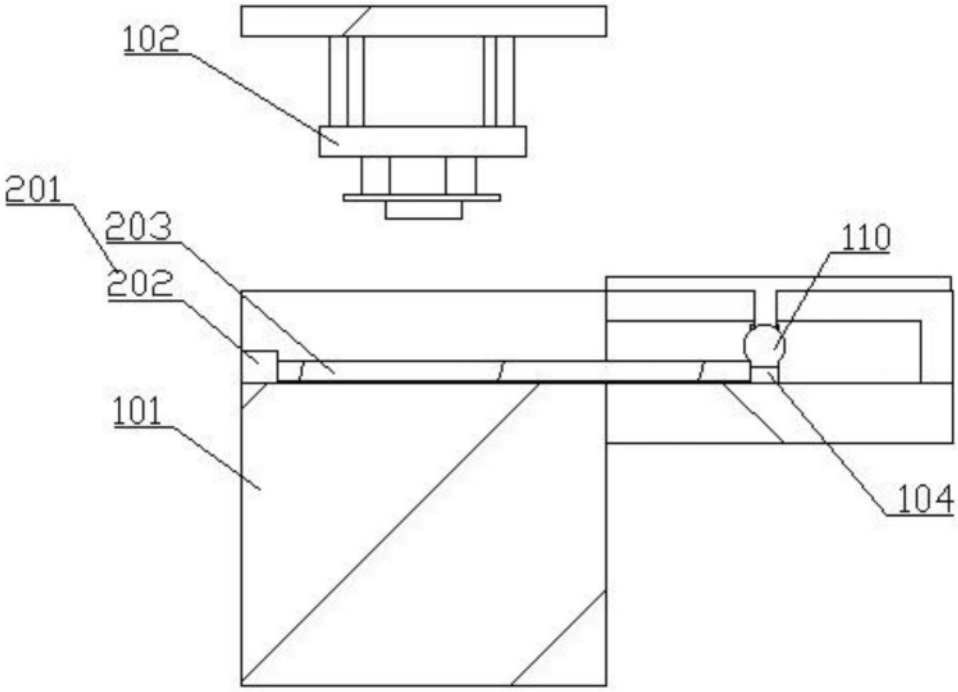


图3