



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216065047 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122133698.2

(22) 申请日 2021.09.06

(73) 专利权人 青岛顺泰飞驰车辆有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区六汪镇
五道口341国道路南

(72) 发明人 沈鑫 薛娜 刘治国

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

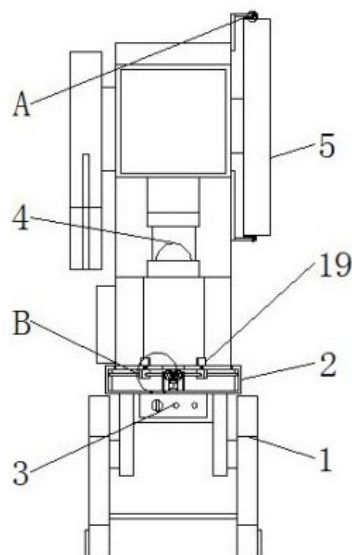
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清理齿轮罩的冲床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理齿轮罩的冲床,包括:机体,且机体可以对装置进行安装,所述机体前部连接有工作台,且工作台可以对工件进行放置,靠近工作台的所述机体前部安装有控制器,且控制器可以对装置进行控制,所述机体前部安装有冲头,且冲头可以对工件进行冲孔。该便于清理齿轮罩的冲床,固定槽移动的同时可以通过螺栓进行滑动,当滑槽滑出支撑杆的位置后,可以将齿轮罩进行拆卸,方便齿轮罩可以进行快速拆卸清理,滑动块螺纹滑动时可以带动夹持块进行移动,夹持块移动时可以对工件进行固定,方便工件可以进行快速固定,螺纹槽螺纹滑动出第二螺纹杆时可以对夹持块进行拆卸,方便夹持块可以根据工件的大小进行拆卸更换。



1. 一种便于清理齿轮罩的冲床,其特征在于,包括:

机体(1),所述机体(1)前部连接有工作台(2),靠近工作台(2)的所述机体(1)前部安装有控制器(3),所述机体(1)前部安装有冲头(4),所述机体(1)侧面设置有齿轮罩(5);

支撑杆(6),连接在所述机体(1)的侧面,所述支撑杆(6)侧面贯穿连接有螺栓(7);

连接块(8),连接在所述齿轮罩(5)的侧面,靠近支撑杆(6)的所述连接块(8)侧面开设有滑槽(9),靠近螺栓(7)的所述滑槽(9)内部开设有固定槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理齿轮罩的冲床,其特征在于:所述支撑杆(6)与连接块(8)以环形阵列的方式关于齿轮罩(5)的中心设置有四组,且支撑杆(6)与连接块(8)之间通过滑槽(9)构成滑动连接,并且支撑杆(6)与螺栓(7)之间为螺纹连接,螺栓(7)与固定槽(10)之间为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理齿轮罩的冲床,其特征在于:所述工作台(2)内部开设有操作槽(11),所述操作槽(11)还设置有电机(12)、第一啮齿轮(13)、第一螺纹杆(14)、支撑架(15)、第二啮齿轮(16)、滑动块(17)与夹持块(19);

电机(12),安装在所述操作槽(11)的内部,所述电机(12)的输出端连接有第一啮齿轮(13),所述操作槽(11)内部连接有第一螺纹杆(14);

支撑架(15),连接在所述第一螺纹杆(14)与操作槽(11)之间,靠近第一啮齿轮(13)的所述第一螺纹杆(14)的端部连接有第二啮齿轮(16),所述第一螺纹杆(14)侧面连接有滑动块(17),所述工作台(2)顶部设置有夹持块(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于清理齿轮罩的冲床,其特征在于:所述电机(12)与第一啮齿轮(13)之间构成旋转结构,且第一啮齿轮(13)与第二啮齿轮(16)之间构成啮合结构,并且第二啮齿轮(16)与第一螺纹杆(14)为一体结构,第一螺纹杆(14)与支撑架(15)、操作槽(11)之间通过轴承构成旋转结构,第一螺纹杆(14)与滑动块(17)之间为螺纹连接。

5. 根据权利要求3所述的一种便于清理齿轮罩的冲床,其特征在于:所述滑动块(17)顶部连接有第二螺纹杆(18),所述夹持块(19)还设置有连接杆(20)与螺纹槽(21);

连接杆(20),连接在所述夹持块(19)的底部,靠近第二螺纹杆(18)的所述连接杆(20)的端部开设有螺纹槽(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于清理齿轮罩的冲床,其特征在于:所述第二螺纹杆(18)与连接杆(20)之间通过螺纹槽(21)构成螺纹连接,且连接杆(20)与操作槽(11)之间构成滑动连接。

一种便于清理齿轮罩的冲床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床设备技术领域，具体为一种便于清理齿轮罩的冲床。

背景技术

[0002] 冲床，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，因而它的用途越来越广泛，现有的冲床在使用时还存在一定缺陷，就比如：

[0003] 如公开号CN101985145A的冲床安全装置与冲床及其改装方法，解决了现有技术中在作业的任何时间遇险及时制动问题，尤其是解决了现有技术中当危险动作发生在冲床飞轮驱动曲轴滑块自上止点向下运动时刻不能及时制动的技术问题。采用上述技术方案，只要保证安全装置完好，可基本杜绝操作者由于操作失误而发生的伤指、断指之类的人身损害事故，使得冲床安全性大大提高。本发明安全装置方案结构简单，各构成部件目前市场上均有成熟可靠的现成产品可供采购，整个装置对险情反应灵敏、制动动作快捷有效，安全性能十分可靠，并且实施方便，实施成本较低；本发明不但可用于冲床制造业，也可用于冲床使用单位的设备改造，值得推广应用；

[0004] 这种现有技术方案在使用时还存在以下问题：

[0005] 1. 齿轮罩不方便检修；

[0006] 2. 工件不方便固定；

[0007] 3. 夹持块不方便更换；

[0008] 所以需要针对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0009] 本实用新型提供如下技术方案：本实用新型的目的在于提供一种便于清理齿轮罩的冲床，以解决上述背景技术提出的目前市场上的冲床存在许多缺陷，齿轮罩不方便检修，工件不方便固定，夹持块不方便更换的问题。

[0010] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于清理齿轮罩的冲床，包括：

[0011] 机体，且机体可以对装置进行安装，所述机体前部连接有工作台，且工作台可以对工件进行放置，靠近工作台的所述机体前部安装有控制器，且控制器可以对装置进行控制，所述机体前部安装有冲头，且冲头可以对工件进行冲孔，所述机体侧面设置有齿轮罩，且齿轮罩可以对齿轮进行防护；

[0012] 支撑杆，连接在所述机体的侧面，所述支撑杆侧面贯穿连接有螺栓；

[0013] 连接块，连接在所述齿轮罩的侧面，靠近支撑杆的所述连接块侧面开设有滑槽，靠近螺栓的所述滑槽内部开设有固定槽。

[0014] 优选的，所述支撑杆与连接块以环形阵列的方式关于齿轮罩的中心设置有四组，

且支撑杆与连接块之间通过滑槽构成滑动连接,并且支撑杆与螺栓之间为螺纹连接,螺栓与固定槽之间为滑动连接,转动螺栓可以通过支撑杆进行螺纹滑动,螺栓螺纹滑动时可以与固定槽产生分离,拉动连接块可以带动滑槽进行移动,滑槽移动时可以通过支撑杆进行滑动,滑槽移动的同时可以带动固定槽进行移动,固定槽移动的同时可以通过螺栓进行滑动,当滑槽滑出支撑杆的位置后,可以将齿轮罩进行拆卸。

[0015] 优选的,所述工作台内部开设有操作槽,所述操作槽还设置有电机、第一啮齿轮、第一螺纹杆、支撑架、第二啮齿轮、滑动块与夹持块;

[0016] 电机,安装在所述操作槽的内部,所述电机的输出端连接有第一啮齿轮,所述操作槽内部连接有第一螺纹杆;

[0017] 支撑架,连接在所述第一螺纹杆与操作槽之间,靠近第一啮齿轮的所述第一螺纹杆的端部连接有第二啮齿轮,所述第一螺纹杆侧面连接有滑动块,所述工作台顶部设置有夹持块,电机工作时可以带动第一啮齿轮进行转动,第一啮齿轮转动时可以带动第二啮齿轮进行转动,第二啮齿轮转动时可以带动第一螺纹杆进行转动。

[0018] 优选的,所述电机与第一啮齿轮之间构成旋转结构,且第一啮齿轮与第二啮齿轮之间构成啮合结构,并且第二啮齿轮与第一螺纹杆为一体结构,第一螺纹杆与支撑架、操作槽之间通过轴承构成旋转结构,第一螺纹杆与滑动块之间为螺纹连接,第一螺纹杆转动时可以带动滑动块进行螺纹滑动,滑动块螺纹滑动时可以带动夹持块进行移动,夹持块移动时可以对工件进行固定。

[0019] 优选的,所述滑动块顶部连接有第二螺纹杆,所述夹持块还设置有连接杆与螺纹槽;

[0020] 连接杆,连接在所述夹持块的底部,靠近第二螺纹杆的所述连接杆的端部开设有螺纹槽,转动夹持块可以带动连接杆进行转动,连接杆转动时可以带动螺纹槽进行转动。

[0021] 优选的,所述第二螺纹杆与连接杆之间通过螺纹槽构成螺纹连接,且连接杆与操作槽之间构成滑动连接,螺纹槽转动时可以通过第二螺纹杆进行螺纹滑动,螺纹槽螺纹滑动出第二螺纹杆时可以对夹持块进行拆卸。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于清理齿轮罩的冲床,固定槽移动的同时可以通过螺栓进行滑动,当滑槽滑出支撑杆的位置后,可以将齿轮罩进行拆卸,方便齿轮罩可以进行快速拆卸清理,滑动块螺纹滑动时可以带动夹持块进行移动,夹持块移动时可以对工件进行固定,方便工件可以进行快速固定,螺纹槽螺纹滑动出第二螺纹杆时可以对夹持块进行拆卸,方便夹持块可以根据工件的大小进行拆卸更换。

[0023] 1.转动螺栓可以通过支撑杆进行螺纹滑动,螺栓螺纹滑动时可以与固定槽产生分离,拉动连接块可以带动滑槽进行移动,滑槽移动时可以通过支撑杆进行滑动,滑槽移动的同时可以带动固定槽进行移动,固定槽移动的同时可以通过螺栓进行滑动,当滑槽滑出支撑杆的位置后,可以将齿轮罩进行拆卸,方便齿轮罩可以进行快速拆卸清理;

[0024] 2.将工件放置在夹持块之间,电机工作时可以带动第一啮齿轮进行转动,第一啮齿轮转动时可以带动第二啮齿轮进行转动,第二啮齿轮转动时可以带动第一螺纹杆进行转动,第一螺纹杆转动时可以带动滑动块进行螺纹滑动,滑动块螺纹滑动时可以带动夹持块进行移动,夹持块移动时可以对工件进行固定,方便工件可以进行快速固定;

[0025] 3.转动夹持块可以带动连接杆进行转动,连接杆转动时可以带动螺纹槽进行转

动,螺纹槽转动时可以通过第二螺纹杆进行螺纹滑动,螺纹槽螺纹滑动出第二螺纹杆时可以对夹持块进行拆卸,方便夹持块可以根据工件的大小进行拆卸更换。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型前视剖面结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型工作台俯视剖面结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型A部放大结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型B部放大结构示意图。

[0030] 图中:1、机体;2、工作台;3、控制器;4、冲头;5、齿轮罩;6、支撑杆;7、螺栓;8、连接块;9、滑槽;10、固定槽;11、操作槽;12、电机;13、第一啮齿轮;14、第一螺纹杆;15、支撑架;16、第二啮齿轮;17、滑动块;18、第二螺纹杆;19、夹持块;20、连接杆;21、螺纹槽。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清理齿轮罩的冲床,包括:

[0033] 机体1,且机体1可以对装置进行安装,机体1前部连接有工作台2,且工作台2可以对工件进行放置,靠近工作台2的机体1前部安装有控制器3,且控制器3可以对装置进行控制,机体1前部安装有冲头4,且冲头4可以对工件进行冲孔,机体1侧面设置有齿轮罩5,且齿轮罩5可以对齿轮进行防护;

[0034] 支撑杆6,连接在机体1的侧面,支撑杆6侧面贯穿连接有螺栓7,连接块8,连接在齿轮罩5的侧面,靠近支撑杆6的连接块8侧面开设有滑槽9,靠近螺栓7的滑槽9内部开设有固定槽10。

[0035] 支撑杆6与连接块8以环形阵列的方式关于齿轮罩5的中心设置有四组,且支撑杆6与连接块8之间通过滑槽9构成滑动连接,并且支撑杆6与螺栓7之间为螺纹连接,螺栓7与固定槽10之间为滑动连接。

[0036] 参阅图1,3可知,转动螺栓7可以通过支撑杆6进行螺纹滑动,螺栓7螺纹滑动时可以与固定槽10产生分离,拉动连接块8可以带动滑槽9进行移动,滑槽9移动时可以通过支撑杆6进行滑动,滑槽9移动的同时可以带动固定槽10进行移动,固定槽10移动的同时可以通过螺栓7进行滑动,当滑槽9滑出支撑杆6的位置后,可以将齿轮罩5进行拆卸。

[0037] 工作台2内部开设有操作槽11,操作槽11还设置有电机12、第一啮齿轮13、第一螺纹杆14、支撑架15、第二啮齿轮16、滑动块17与夹持块19,电机12,安装在操作槽11的内部,电机12的输出端连接有第一啮齿轮13,操作槽11内部连接有第一螺纹杆14,支撑架15,连接在第一螺纹杆14与操作槽11之间,靠近第一啮齿轮13的第一螺纹杆14的端部连接有第二啮齿轮16,第一螺纹杆14侧面连接有滑动块17,工作台2顶部设置有夹持块19。

[0038] 电机12与第一啮齿轮13之间构成旋转结构,且第一啮齿轮13与第二啮齿轮16之间构成啮合结构,并且第二啮齿轮16与第一螺纹杆14为一体结构,第一螺纹杆14与支撑架15、

操作槽11之间通过轴承构成旋转结构,第一螺纹杆14与滑动块17之间为螺纹连接。

[0039] 参阅图1,2,4可知,将工件放置在夹持块19之间,电机12工作时可以带动第一啮齿轮13进行转动,第一啮齿轮13转动时可以带动第二啮齿轮16进行转动,第二啮齿轮16转动时可以带动第一螺纹杆14进行转动,第一螺纹杆14转动时可以带动滑动块17进行螺纹滑动,滑动块17螺纹滑动时可以带动夹持块19进行移动,夹持块19移动时可以对工件进行固定。

[0040] 滑动块17顶部连接有第二螺纹杆18,夹持块19还设置有连接杆20与螺纹槽21,连接杆20,连接在夹持块19的底部,靠近第二螺纹杆18的连接杆20的端部开设有螺纹槽21。

[0041] 第二螺纹杆18与连接杆20之间通过螺纹槽21构成螺纹连接,且连接杆20与操作槽11之间构成滑动连接。

[0042] 参阅图1,4可知,转动夹持块19可以带动连接杆20进行转动,连接杆20转动时可以带动螺纹槽21进行转动,螺纹槽21转动时可以通过第二螺纹杆18进行螺纹滑动,螺纹槽21螺纹滑动出第二螺纹杆18时可以对夹持块19进行拆卸。

[0043] 工作原理:在使用该便于清理齿轮罩的冲床时,首先需要对便于清理齿轮罩的冲床进行简单了解,齿轮罩5长时间使用内部会产生灰尘油渍,从而齿轮罩5需要进行清理,转动螺栓7可以通过支撑杆6进行螺纹滑动,螺栓7螺纹滑动时可以与固定槽10产生分离,拉动连接块8可以带动滑槽9进行移动,滑槽9移动时可以通过支撑杆6进行滑动,滑槽9移动的同时可以带动固定槽10进行移动,固定槽10移动的同时可以通过螺栓7进行滑动,当滑槽9滑出支撑杆6的位置后,可以将齿轮罩5进行拆卸,使齿轮罩5可以进行快速拆卸清理,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0044] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

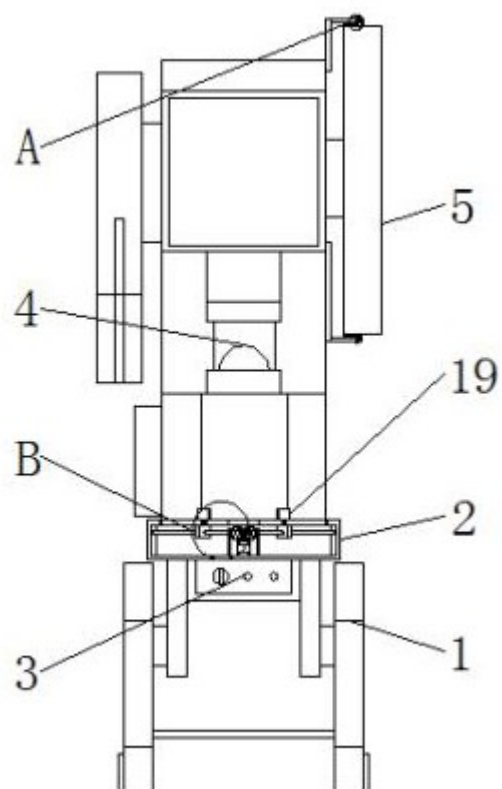


图 1

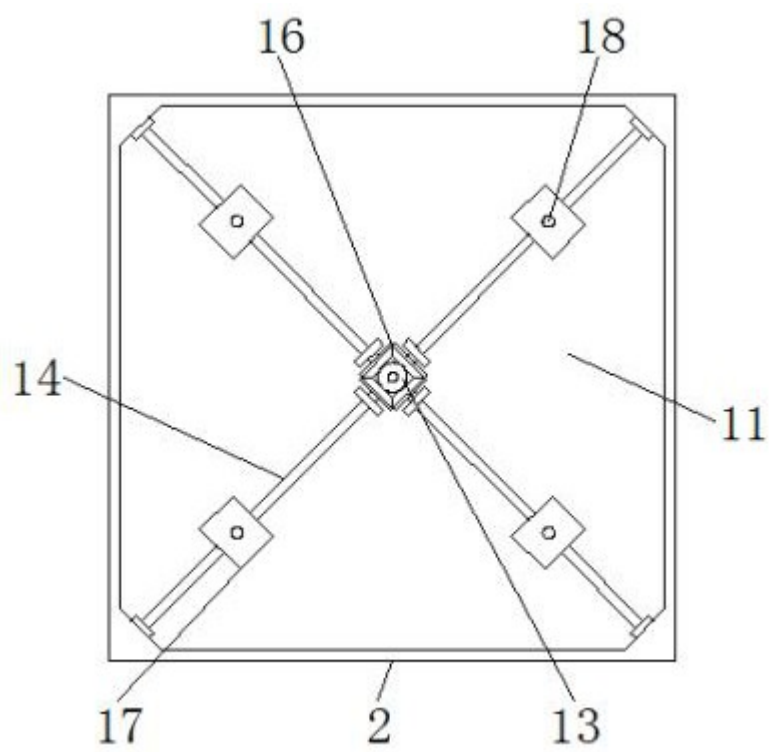


图 2

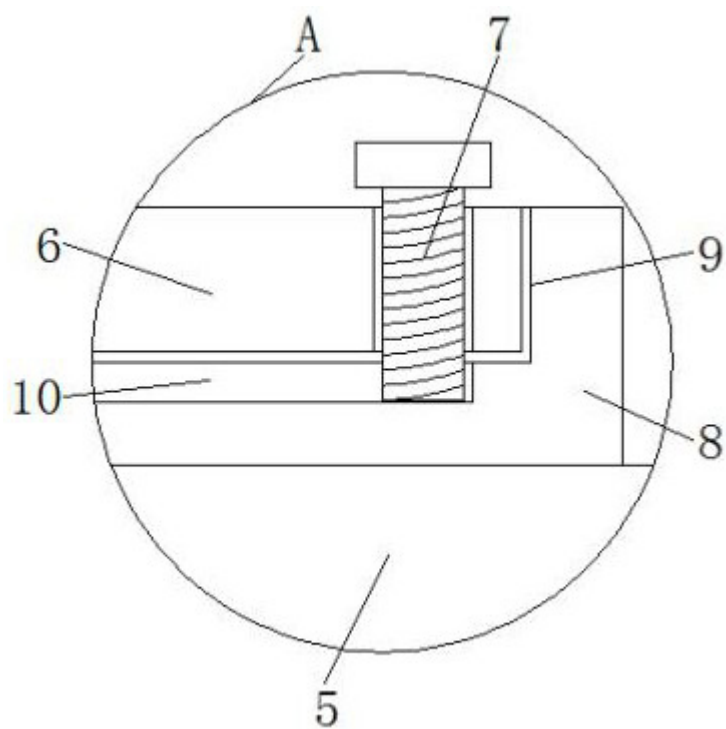


图 3

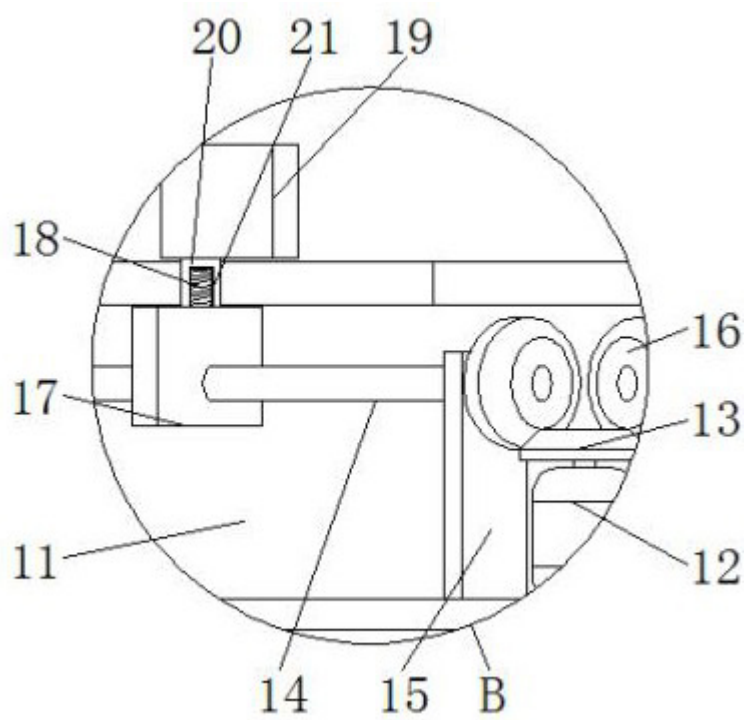


图 4