



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213317239 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202022072430.8

(22) 申请日 2020.09.21

(73) 专利权人 山东滨州鲁丰不锈钢制品有限公司

地址 251900 山东省滨州市无棣县西城工业园荣昌路

(72) 发明人 贾帅

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 夏静洁

(51) Int.Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

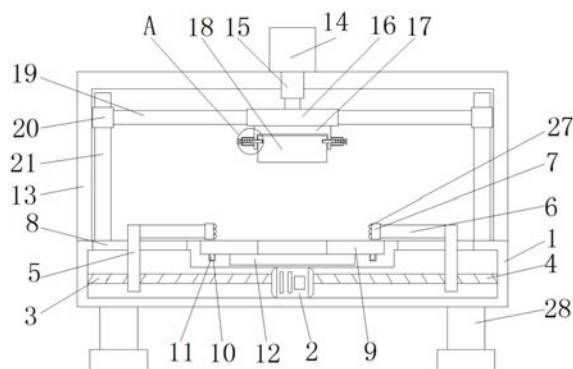
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于机床罩壳加工的冲压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压装置技术领域,尤其是一种用于机床罩壳加工的冲压装置,包括底座,所述底座的内壁固定连接有双轴电机,所述双轴电机的输出轴固定连接有第一螺纹轴,所述双轴电机远离第一螺纹轴一端固定连接有第二螺纹轴,且第一螺纹轴和第二螺纹轴均通过轴承与底座转动连接,所述第一螺纹轴和第二螺纹轴的表面均螺纹连接有螺纹块,两个所述螺纹块的相向侧面均固定连接有固定板,固定板的相向侧面均固定连接有夹持板,底座的上表面对称开设有长形条孔,伸缩杆远离液压油缸的一端固定连接有冲头。本实用新型在普通冲压装置的基础上,设置了夹持和更换模具装置,解决了冲压装置难以对待加工零件进行夹持和难以更换模具的缺点。



1. 一种用于机床罩壳加工的冲压装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的内壁固定连接有双轴电机(2),所述双轴电机(2)的输出轴固定连接有第一螺纹轴(3),所述双轴电机(2)远离第一螺纹轴(3)一端固定连接有第二螺纹轴(4),且第一螺纹轴(3)和第二螺纹轴(4)均通过轴承与底座(1)转动连接,所述第一螺纹轴(3)和第二螺纹轴(4)的表面均螺纹连接有螺纹块(5),两个所述螺纹块(5)的相向侧面均固定连接有固定板(6),所述固定板(6)的相向侧面均固定连接有夹持板(7),所述底座(1)的上表面对称开设有长形条孔(8),且长形条孔(8)的内壁与螺纹块(5)滑动连接,所述底座(1)的上表面对称开设有凹槽(10),两个所述凹槽(10)的内壁均套接有凸块(11),两个所述凸块(11)的一侧固定连接有呈托模具(9),所述底座(1)的表面开设有收集槽(12),所述底座(1)的上表面固定连接有支撑架(13),所述支撑架(13)的顶部固定安装有液压油缸(14),所述液压油缸(14)的底部活动连接有伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)远离液压油缸(14)的一端固定连接有冲头(16),所述冲头(16)远离伸缩杆(15)的一侧固定安装有连接块(17),所述连接块(17)的内壁活动套接有冲压模具(18),所述冲头(16)的表面对称固定连接有连接杆(19),两个所述连接杆(19)远离冲头(16)的一端均固定连接有滑套(20),所述滑套(20)的内壁滑动连接有滑杆(21),且滑杆(21)与底座(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于机床罩壳加工的冲压装置,其特征在于,所述冲头(16)的表面固定连接有固定管(22),所述冲头(16)通过插孔活动连接有限位杆(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于机床罩壳加工的冲压装置,其特征在于,所述限位杆(23)的表面固定连接有限位块(24),所述限位杆(23)的表面插接有弹簧(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于机床罩壳加工的冲压装置,其特征在于,所述限位杆(23)的一端固定连接有把手(26),所述把手(26)的表面固定连接有手持套。

5. 根据权利要求1所述的一种用于机床罩壳加工的冲压装置,其特征在于,所述夹持板(7)的表面固定连接有防滑凸点(27),所述防滑凸点(27)的形状呈半球状。

6. 根据权利要求1所述的一种用于机床罩壳加工的冲压装置,其特征在于,所述底座(1)的底部固定安装有支撑腿(28),所述支撑腿(28)远离底座(1)的一端固定连接有防滑垫套。

一种用于机床罩壳加工的冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置技术领域,尤其涉及一种用于机床罩壳加工的冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法,冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工),合称锻压,冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。

[0003] 目前市场上的冲压设备在加工过程中冲压模具容易倾斜,容易导致加工件加工失败,在加工前难以对待加工零件进行夹持,加工不同的待加工零件时难以对加工模具进行更换,使用起来很不方便。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种用于机床罩壳加工的冲压装置,具有夹持和更换模具功能解决了冲压装置难以对待加工零件进行夹持和难以更换模具的缺点。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种用于机床罩壳加工的冲压装置,包括底座,所述底座的内壁固定连接有双轴电机,所述双轴电机的输出轴固定连接有第一螺纹轴,所述双轴电机远离第一螺纹轴一端固定连接有第二螺纹轴,且第一螺纹轴和第二螺纹轴均通过轴承与底座转动连接,所述第一螺纹轴和第二螺纹轴的表面均螺纹连接有螺纹块,两个所述螺纹块的相向侧面均固定连接有固定板,所述固定板的相向侧面均固定连接有夹持板,所述底座的上表面对称开设有长形条孔,且长形条孔的内壁与螺纹块滑动连接,所述底座的上表面对称开设有凹槽,两个所述凹槽的内壁均套接有凸块,两个所述凸块的一侧固定连接有呈托模具,所述底座的表面开设有收集槽,所述底座的上表面固定连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有液压油缸,所述液压油缸的底部活动连接有伸缩杆,所述伸缩杆远离液压油缸的一端固定连接有冲头,所述冲头远离伸缩杆的一侧固定安装有连接块,所述连接块的内壁活动套接有冲压模具,所述冲头的表面对称固定连接有连接杆,两个所述连接杆远离冲头的一端均固定连接有滑套,所述滑套的内壁滑动连接有滑杆,且滑杆与底座固定连接。

[0007] 优选的,所述冲头的表面固定连接有固定管,所述冲头通过插孔活动连接有限位杆。

[0008] 优选的,所述限位杆的表面固定连接有限位块,所述限位杆的表面插接有弹簧。

[0009] 优选的,所述限位杆的一端固定连接有把手,所述把手的表面固定连接有手持套。

[0010] 优选的,所述夹持板的表面固定连接有防滑凸点,所述防滑凸点的形状呈半球状。

[0011] 优选的,所述底座的底部固定安装有支撑腿,所述支撑腿远离底座的一端固定连接防滑垫套。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:通过将待加工零件放置在呈托模具上面,启动双轴电机,带动第一螺纹轴与第二螺纹轴转动,带动两个螺纹块相向螺纹运动,带动两个夹持板对待加工零件进行夹持,通过启动液压油缸,使伸缩杆向下运动,带动冲头、连接块、冲压模具和连接杆向下运动,带动滑套在滑杆的表面滑动,防止冲压模具倾斜对待加工零件损坏,冲压模具对待加工零件进行冲压,冲压过后的废料掉落在收集槽中,通过拉动把手,限位块对弹簧进行压缩,带动限位杆从冲压模具中的插孔中脱落,从而对冲压模具进行更换,将呈托模具底部的凸块从凹槽中取出,对呈托模具进行更换,便于冲压设备在加工过程中冲压模具不易倾斜,使加工件加工更加完美,便于待加工零件在加工前进行夹持,便于对不同的待加工零件所需要使用的模具进行更换,使用起来更加方便。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于机床罩壳加工的冲压装置的结构正剖图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于机床罩壳加工的冲压装置的结构正视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于机床罩壳加工的冲压装置的A 处结构放大图。

[0018] 图中:1底座、2双轴电机、3第一螺纹轴、4第二螺纹轴、5螺纹块、6固定板、7夹持板、8长形条孔、9呈托模具、10凹槽、11 凸块、12收集槽、13支撑架、14液压油缸、15伸缩杆、16冲头、17连接块、18冲压模具、19连接杆、20滑套、21滑杆、22固定管、23限位杆、24限位块、25弹簧、26把手、27防滑凸点、28支撑腿。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种用于机床罩壳加工的冲压装置,包括底座1,底座1的内壁固定连接有双轴电机2,双轴电机2的输出轴固定连接有第一螺纹轴3,双轴电机2远离第一螺纹轴3一端固定连接有第二螺纹轴4,且第一螺纹轴3和第二螺纹轴4均通过轴承与底座1转动连接,第一螺纹轴3和第二螺纹轴4的表面均螺纹连接有螺纹块5,两个螺纹块5的相向侧面均固定连接有固定板6,固定板6的相向侧面均固定连接有夹持板7,底座1的上表面对称开设有长形条孔8,且长形条孔8的内壁与螺纹块5滑动连接,底座1的上表面对称开设有凹槽10,两个凹槽10的内壁均套接有凸块11,两个凸块11的一侧固定连接有呈托模具9,底座1的表面开设有收集槽12,底座1的上表面固定连接有支撑架13,支撑架13的顶部固定安装有液压油缸 14,液压油缸14的底部活动连接有伸缩杆15,伸缩杆15远离液压油缸14的一端固定连接冲头16,冲头16远离伸缩杆15的一侧固定安装有连接块17,连接块17的内壁活动套接有冲压模具18,冲头 16的表面对称固定连接连接杆19,两个连接杆19远离冲头16的一端均固定连接滑套20,滑套20的内壁滑动连接有滑杆21,且滑杆21与底座1固定连接。

[0021] 具体的,冲头16的表面固定连接有固定管22,冲头16通过插孔活动连接有限位杆23。

[0022] 具体的,限位杆23的表面固定连接有限位块24,限位杆23的表面插接有弹簧25。

[0023] 具体的,限位杆23的一端固定连接有把手26,把手26的表面固定连接有手持套。

[0024] 具体的,夹持板7的表面固定连接有防滑凸点27,防滑凸点27 的形状呈半球状。

[0025] 具体的,底座1的底部固定安装有支撑腿28,支撑腿28远离底座1的一端固定连接防滑垫套。

[0026] 本实用新型的使用原理及使用流程:通过将待加工零件放置在呈托模具9上面,启动双轴电机2,带动第一螺纹轴3与第二螺纹轴4 转动,带动两个螺纹块5相向螺纹运动,带动两个夹持板7对待加工零件进行夹持,通过启动液压油缸14,使伸缩杆15向下运动,带动冲头16、连接块17、冲压模具18和连接杆19向下运动,带动滑套20在滑杆21的表面滑动,防止冲压模具18倾斜对待加工零件损坏,冲压模具18对待加工零件进行冲压,冲压过后的废料掉落在收集槽 12中,通过拉动把手26,限位块24对弹簧25进行压缩,带动限位杆23从冲压模具18中的插孔中脱落,将所需要更换的冲压模具18 放置在连接块17的内部,松开把手26,限位杆23插入更换的冲压模具18的插槽内,对更换的冲压模具18进行限位,从而对冲压模具 18进行更换,将呈托模具9底部的凸块11从凹槽10中取出,对呈托模具9进行更换,到达了对待加工零件进行夹持和对模具进行更换的过程。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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,均应包括在本实用新型的保护范围之内。

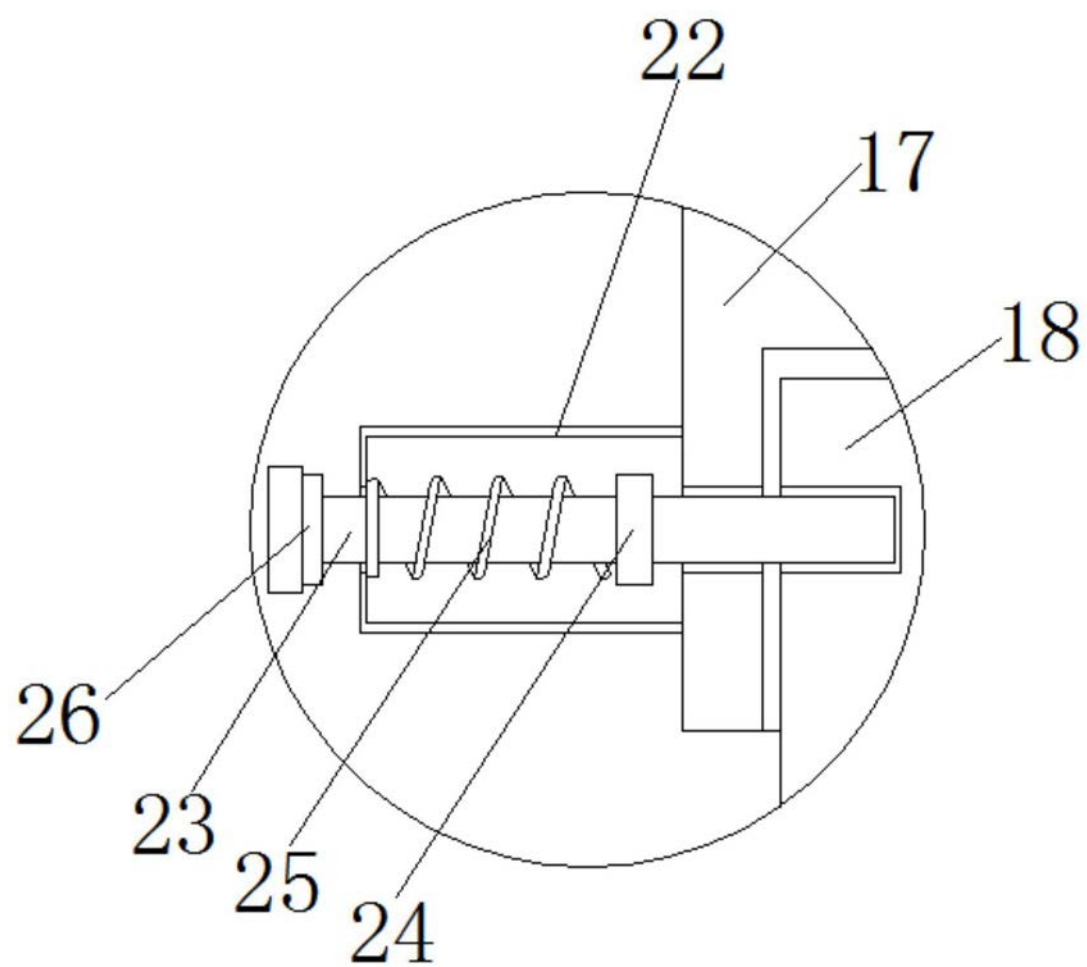


图3