(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222767185 U
(45)授权公告日 2025.04.18

(21)申请号 202421414398.9

(22)申请日 2024.06.20

(73)专利权人 邯郸市亚泉紧固件有限公司
地址 056002 河北省邯郸市永年区大北汪镇辛寨村南

(72)发明人 郑赛飞

(74)专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所(普通合伙) 44884
专利代理师 曹发扬

(51)Int.Cl.
B21D 45/04(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 43/08(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)

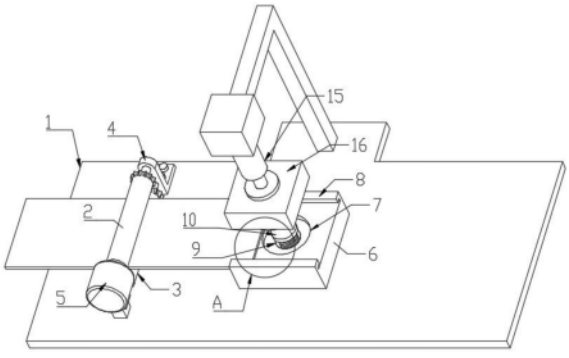
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种取件便捷的冲压机

(57)摘要

本实用新型涉及冲压机技术领域,具体为一种取件便捷的冲压机,所述底模上设有模腔,所述模腔的底部设有底槽,所述底槽的内部设有升降板以及弹簧,所述升降板固定在弹簧的上端,所述升降板的下端设有贯穿底模、弹簧以及加工台的支杆,所述底模的上端对称设置两个侧块,所述侧块的内侧设有导向槽,当顶模上升后,弹簧复位,能给升降板提供一个弹力,能使升降板将冲压后的零件在模腔内顶出,此过程不需要人工在模腔的内部取料,不仅能节省人工,而且取料效率高。



CN 222767185 U

1.一种取件便捷的冲压机,包括加工台(1)、底模(6)以及顶模(16),其特征在于:所述底模(6)固定在加工台(1)的上端,所述顶模(16)位于底模(6)的上方,所述顶模(16)的上方固定设置升降器(15),所述升降器(15)的输出端连接顶模(16),所述底模(6)上设有模腔(7),所述模腔(7)的底部设有底槽(9),所述底槽(9)的内部设有升降板(10)以及弹簧(12),所述升降板(10)固定在弹簧(12)的上端,所述升降板(10)的下端设有贯穿底模(6)、弹簧(12)以及加工台(1)的支杆(11),所述底模(6)的上端对称设置两个侧块(8),所述侧块(8)的内侧设有导向槽。

2.根据权利要求1所述的一种取件便捷的冲压机,其特征在于:所述加工台(1)的前端上下对称设置驱动轴(2)以及从动轴(3),所述加工台(1)的上端固定设置定位架(4)以及电机(5),所述定位架(4)以及电机(5)分别位于驱动轴(2)的两侧,所述驱动轴(2)以及从动轴(3)的后端均设有与定位架(4)转动连接的定位轴,且所述驱动轴(2)与从动轴(3)啮合,所述电机(5)的输出端连接驱动轴(2)。

3.根据权利要求2所述的一种取件便捷的冲压机,其特征在于:所述驱动轴(2)以及从动轴(3)的外壁上均设有防滑套。

4.根据权利要求3所述的一种取件便捷的冲压机,其特征在于:所述加工台(1)的下方固定设置底块(13),所述底块(13)的上端设有缓冲块(14),所述缓冲块(14)位于支杆(11)的下方。

5.根据权利要求4所述的一种取件便捷的冲压机,其特征在于:所述防滑套以及缓冲块(14)均为橡胶材质。

6.根据权利要求5所述的一种取件便捷的冲压机,其特征在于:所述升降板(10)、支杆(11)、弹簧(12)均为金属材质。

一种取件便捷的冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压机技术领域,具体为一种取件便捷的冲压机。

背景技术

[0002] 众所周知,冲压机主要由机架、滑块、工作台、模具等组成。工作时,金属板材被放置在工作台上,模具通过滑块的上下运动进行冲击。

[0003] 在管片螺栓生产的过程中,需要用到冲压机,现有的冲压机在对工件冲压完毕后,需要人工取料,这种方式不仅浪费人工,而且取料效率低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种取件便捷的冲压机。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种取件便捷的冲压机,包括加工台、底模以及顶模,所述底模固定在加工台的上端,所述顶模位于底模的上方,所述顶模的上方固定设置升降器,所述升降器的输出端连接顶模,所述底模上设有模腔,所述模腔的底部设有底槽,所述底槽的内部设有升降板以及弹簧,所述升降板固定在弹簧的上端,所述升降板的下端设有贯穿底模、弹簧以及加工台的支杆,所述底模的上端对称设置两个侧块,所述侧块的内侧设有导向槽。

[0008] 为了使本结构便于上料,本实用新型的改进有,所述加工台的前端上下对称设置驱动轴以及从动轴,所述加工台的上端固定设置定位架以及电机,所述定位架以及电机分别位于驱动轴的两侧,所述驱动轴以及从动轴的后端均设有与定位架转动连接的定位轴,且所述驱动轴与从动轴啮合,所述电机的输出端连接驱动轴。

[0009] 进一步的,本实用新型的改进有,所述驱动轴以及从动轴的外壁上均设有防滑套。

[0010] 为了提高弹簧的使用寿命,本实用新型的改进有,所述加工台的下方固定设置底块,所述底块的上端设有缓冲块,所述缓冲块位于支杆的下方。

[0011] 进一步的,本实用新型的改进有,所述防滑套以及缓冲块均为橡胶材质。

[0012] 进一步的,本实用新型的改进有,所述升降板、支杆、弹簧均为金属材质。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种取件便捷的冲压机,具备以下

[0015] 有益效果:

[0016] 该取件便捷的冲压机,冲压后的工件会位于模腔的内部,在此过程中,会使升降板压缩弹簧,会使升降板位于底槽的内部,当顶模上升后,弹簧复位,能给升降板提供一个弹力,能使升降板将冲压后的零件在模腔内顶出,此过程不需要人工在模腔的内部取料,不仅能节省人工,而且取料效率高;

[0017] 通过侧块能给工件在底模上提供一个限位作用,随着驱动轴以及从动轴的转动,

能使工件在底模上移动,能使工件方便上料,能进一步的节省人工。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图1;

[0019] 图2为本实用新型结构示意图2;

[0020] 图3为本实用新型结构示意图3;

[0021] 图4为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0022] 图中:1、加工台;2、驱动轴;3、从动轴;4、定位架;5、电机;6、底模;7、模腔;8、侧块;9、底槽;10、升降板;11、支杆;12、弹簧;13、底块;14、缓冲块;15、升降器;16、顶模。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型的一种取件便捷的冲压机,包括加工台1、底模6以及顶模16,所述底模6固定在加工台1的上端,所述顶模16位于底模6的上方,所述顶模16的上方固定设置升降器15,所述升降器15的输出端连接顶模16,所述底模6上设有模腔7,所述模腔7的底部设有底槽9,所述底槽9的内部设有升降板10以及弹簧12,所述升降板10固定在弹簧12的上端,所述升降板10的下端设有贯穿底模6、弹簧12以及加工台1的支杆11,所述底模6的上端对称设置两个侧块8,所述侧块8的内侧设有导向槽,升降板10的初始位置位于底槽9的上方,将需要被冲压的工件放置在底模6上,启动升降器15,使顶模16下降,此时冲压后的工件会位于模腔7的内部,在此过程中,会使升降板10压缩弹簧12,会使升降板10位于底槽9的内部,当顶模16上升后,弹簧12复位,能给升降板10提供一个弹力,能使升降板10将冲压后的零件在模腔7内顶出,此过程不需要人工在模腔7的内部取料,不仅能节省人工,而且取料效率高。

[0025] 本结构在使用时,需要人工上料,会浪费人工,所述加工台1的前端上下对称设置驱动轴2以及从动轴3,所述加工台1的上端固定设置定位架4以及电机5,所述定位架4以及电机5分别位于驱动轴2的两侧,所述驱动轴2以及从动轴3的后端均设有与定位架4转动连接的定位轴,且所述驱动轴2与从动轴3啮合,所述电机5的输出端连接驱动轴2,如图1所示,启动电机5,能使驱动轴2通过啮合的作用带动从动轴3转动,此时工件的两端会位于导向槽的内部,通过侧块8能给工件在底模6上提供一个限位作用,随着驱动轴2以及从动轴3的转动,能使工件在底模6上移动,能使工件方便上料,能进一步的节省人工。

[0026] 在本结构中,所述驱动轴2以及从动轴3的外壁上均设有防滑套,能提高驱动轴2以及从动轴3与工件之间的摩擦力。

[0027] 在本结构中,所述加工台1的下方固定设置底块13,所述底块13的上端设有缓冲块14,所述缓冲块14位于支杆11的下方,通过设有的缓冲块14,能避免支杆11与底块13直接碰撞,能给支杆11提供一个限位作用,此时升降板10在被压缩后,会位于底槽9的顶部,使弹簧12不会被压缩到极限,能提高弹簧12的使用寿命。

[0028] 在本结构中,防滑套以及缓冲块14均为橡胶材质即可,所述升降板10、支杆11、弹簧12均为金属材质即可,升降板10、支杆11、弹簧12的材质采用不锈钢即可。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

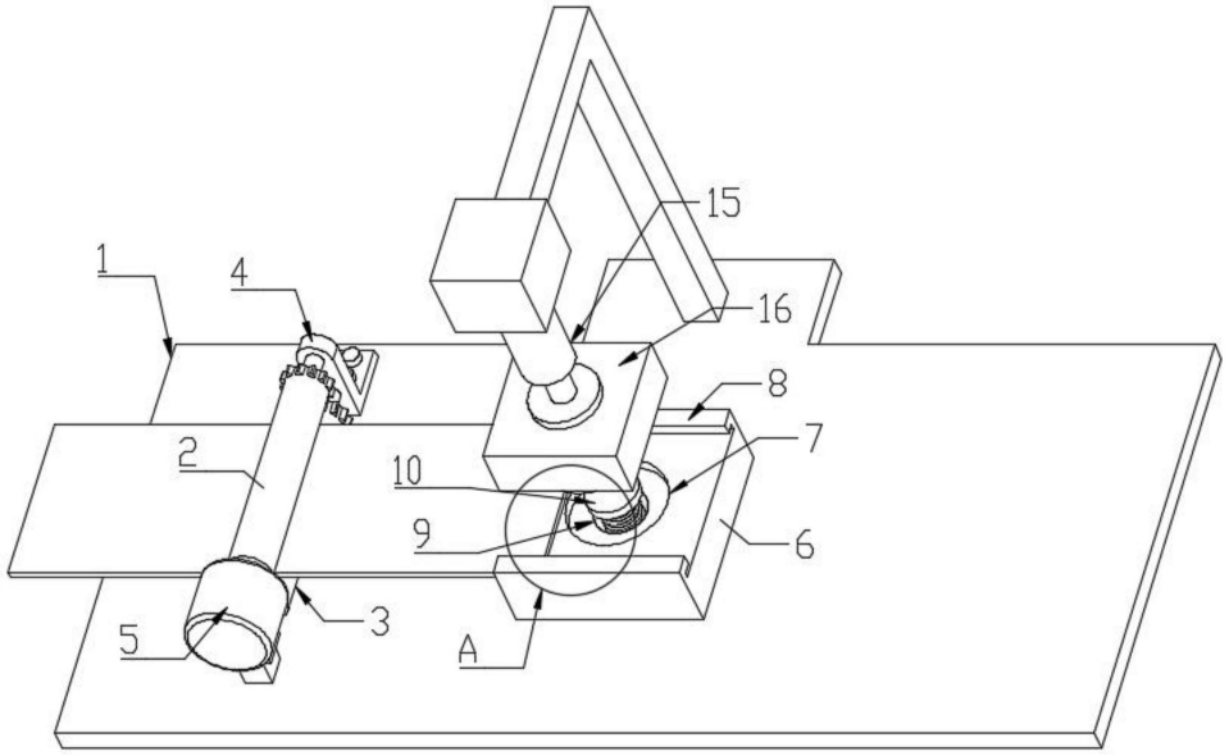


图1

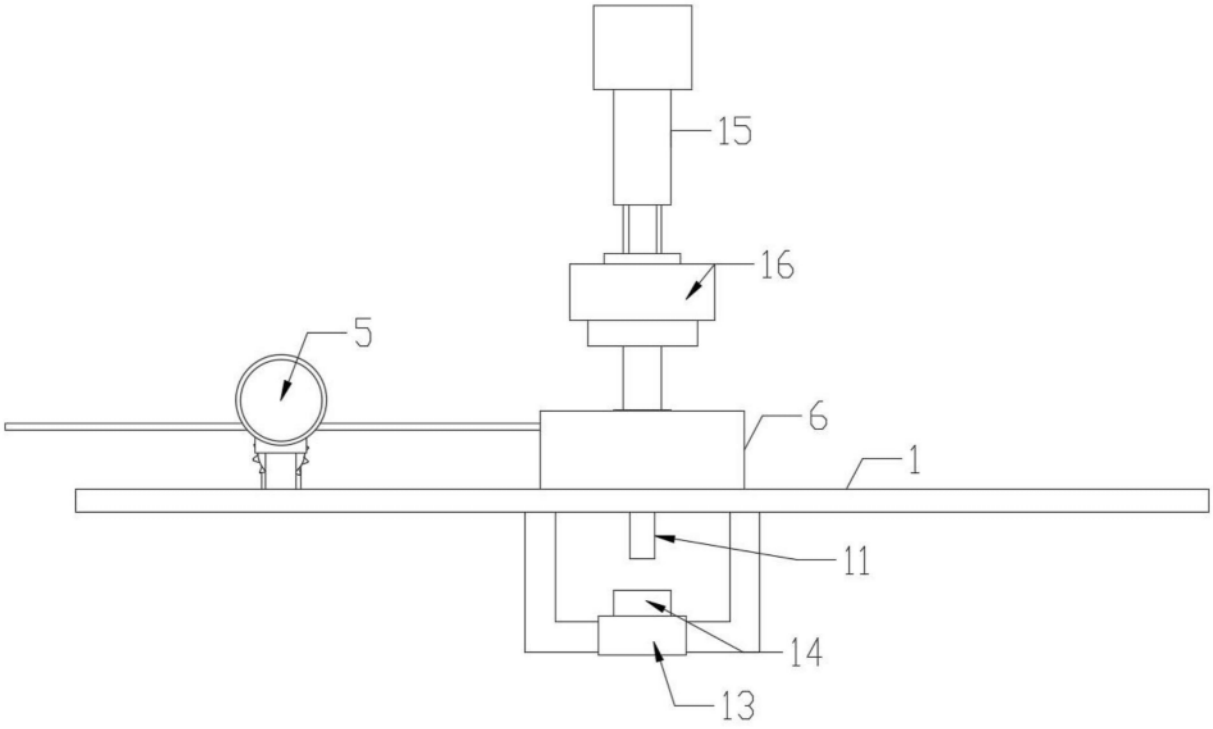


图2

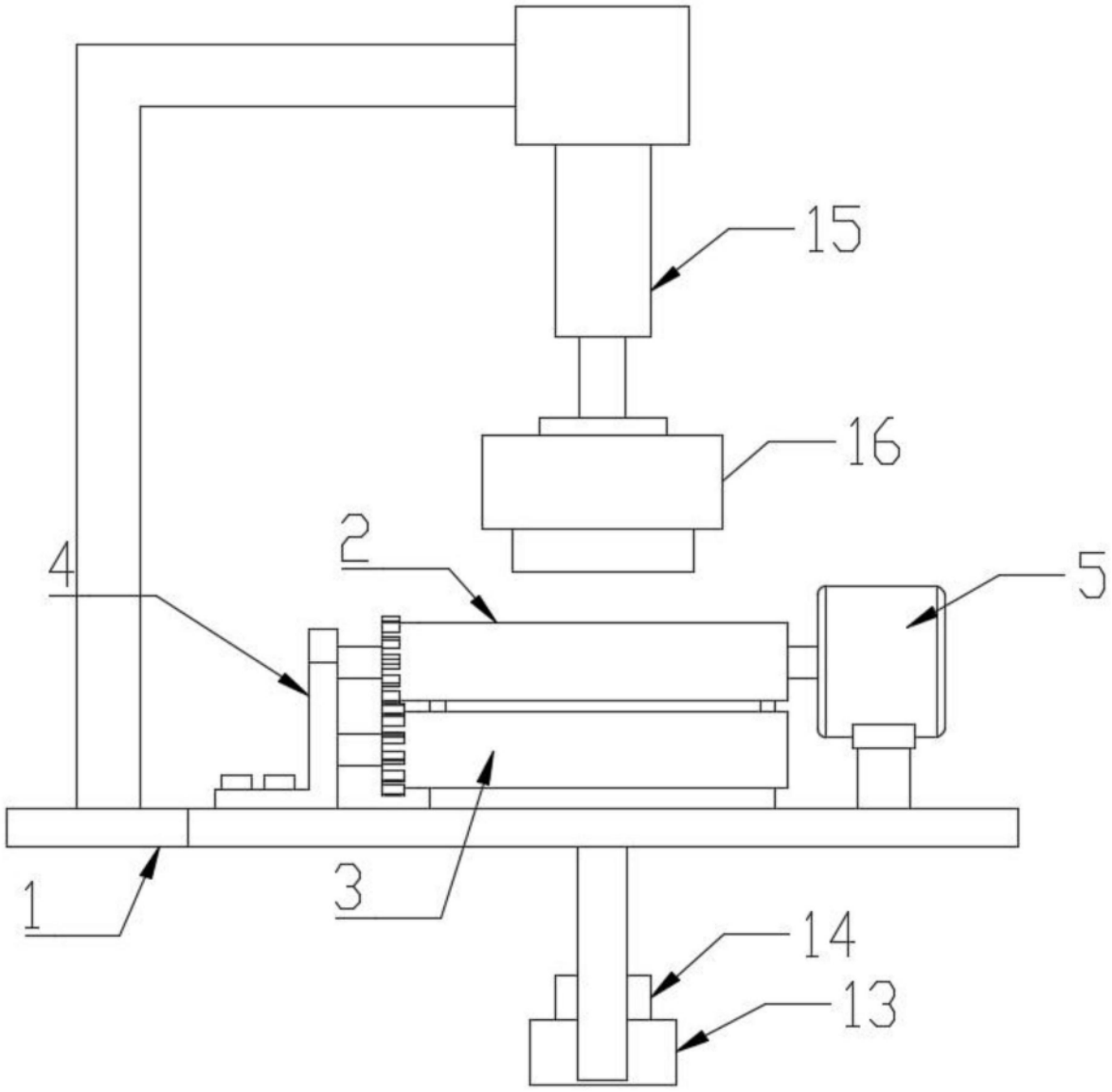


图3

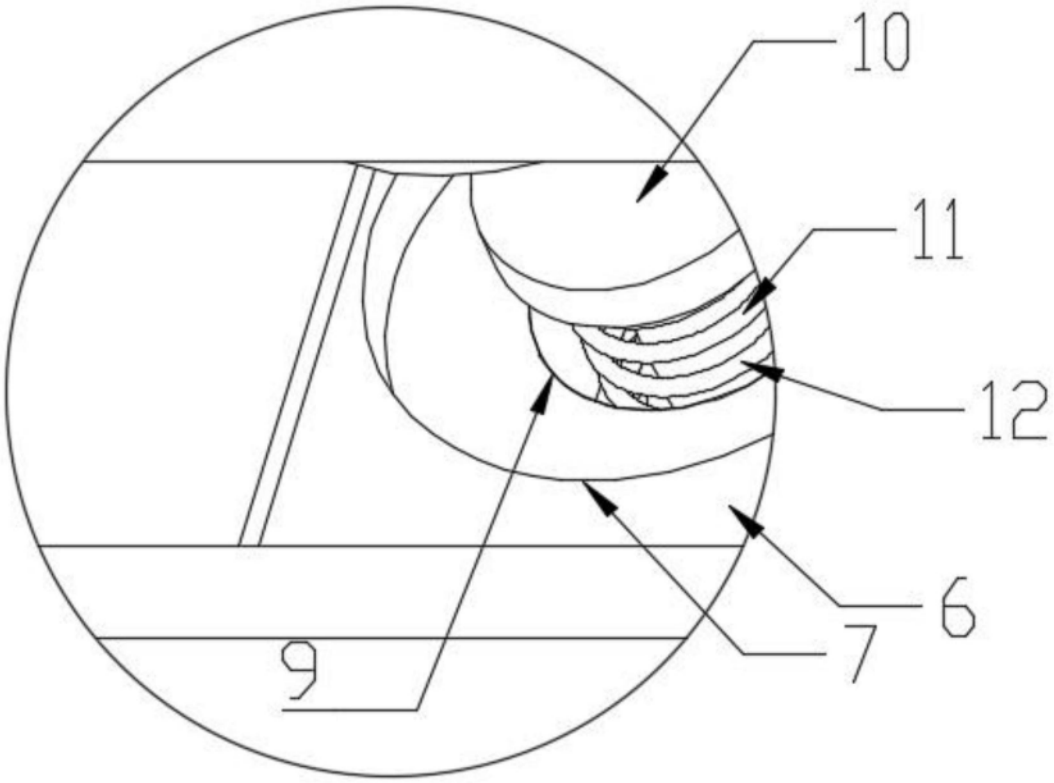


图4