(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219986046 U
(45)授权公告日 2023.11.10

(21)申请号 202223414307.5

(22)申请日 2022.12.20

(73)专利权人 青岛昊阳机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市胶北街道办事处恒瑞路6号

(72)发明人 王宝 王晨旭 解德武 庄云霞

(51)Int.Cl.
B21D 45/02(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)

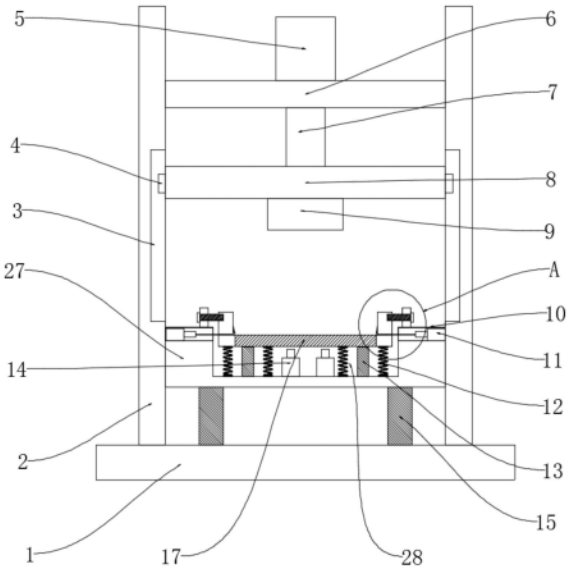
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种压力机的机械化脱模机构

(57)摘要

本实用新型涉及压力机技术领域，且公开了一种压力机的机械化脱模机构，包括底座，所述底座的上端设置有固定座，所述固定座的内部开设有固定槽二，所述固定槽二的内部中端固定设置有电动推杆三，所述固定槽二的内部设置有弹簧，所述固定座的两侧开设有固定槽一，所述固定槽一的内部固定设置有电动推杆二，所述电动推杆二的输出端固定设置有挡板一，所述固定槽二的内部固定设置有支撑块一。该压力机的机械化脱模机构，通过设置了弹簧和支撑块一，弹簧的设置，起到了卸压的作用，支撑块一的设置，由于其高度高于未使用的电动推杆二的高度，从而及时弹簧受力压缩，还是先触碰到支撑块一，从而对电动推杆二进行了保护作用，延长其使用寿命。



CN 219986046 U

1.一种压力机的机械化脱模机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端设置有固定座(27),所述固定座(27)的内部开设有固定槽二(28),所述固定槽二(28)的内部中端固定设置有电动推杆三(14),所述固定槽二(28)的内部设置有弹簧(12),且弹簧(12)设置有多个,所述弹簧(12)的上端设置有下模座(16),所述弹簧(12)的一端固定设置在固定槽二(28)内部底壁上,所述弹簧(12)的另一端固定设置在下模座(16)的底壁上,所述下模座(16)的内部开设有卡槽(23),所述卡槽(23)的内部设置有卡块(22),所述下模座(16)的内部开设有移动槽三(29),所述移动槽三(29)的内部设置有支撑板(17),且支撑板(17)与卡块(22)为一体设置,所述固定座(27)的两侧开设有固定槽一(10),所述固定槽一(10)的内部固定设置有电动推杆二(11),所述电动推杆二(11)的输出端固定设置有挡板一(21),所述固定座(27)的两侧开设有移动槽二(26),所述移动槽二(26)的内部设置有挡板一(21),所述固定槽二(28)的内部固定设置有支撑块一(13)。

2.根据权利要求1所述的一种压力机的机械化脱模机构,其特征在于:所述底座(1)的上端固定设置有支撑块二(15),且支撑块二(15)设置有四个,所述支撑块二(15)的上端设置有固定座(27)。

3.根据权利要求2所述的一种压力机的机械化脱模机构,其特征在于:所述固定座(27)的两侧上端固定设置有固定块一(18),所述固定块一(18)的内部开设有螺孔二(20),所述下模座(16)的两侧内部开谁有螺孔一(19)。

4.根据权利要求3所述的一种压力机的机械化脱模机构,其特征在于:所述支撑板(17)的下端设置有支撑块一(13),且支撑块一(13)设置有多块。

5.根据权利要求4所述的一种压力机的机械化脱模机构,其特征在于:所述底座(1)的上端两侧固定设置有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的内部开谁有移动槽一(3),所述移动槽一(3)的内部设置有移动块(4),两根所述支撑柱(2)的之间设置有固定板(6),所述固定板(6)的上端固定设置有电动推杆一(5),所述固定板(6)的下端设置有移动板(8),且移动板(8)与移动块(4)为一体设置,所述电动推杆一(5)的下端设置有固定杆(7),所述固定杆(7)的下端固定设置有上模座(9)。

6.根据权利要求5所述的一种压力机的机械化脱模机构,其特征在于:所述卡块(22)的上端设置有挡板二(24),所述挡板二(24)的上端固定设置在下模座(16)的两侧壁内端,所述下模座(16)的两侧壁内端固定设置有固定块二(25),所述固定块二(25)的另一端固定设置在挡板二(24)的内侧壁上。

一种压力机的机械化脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机技术领域，具体为一种压力机的机械化脱模机构。

背景技术

[0002] 压力机包括冲床、液压机，是一种结构精巧的通用性压力机。具有用途广泛，生产效率高等特点，压力机可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺。

[0003] 经检索(CN205147159U)公开了一种压力机的机械化脱模机构，包括了弯形机构1、上顶柱11、底座12、上成型柱13、下模14、脱模驱动机构2、连接杆21、支撑块22、推板23、限位轴24、自动脱模机构3；在压力机滑块下行时，上顶柱压住滑座一起下移，上成型柱同时对下模中的坯料弯曲成形，由于滑座的浮动支撑作用和推板的单向转动作用，使得推板位于脱模杆下侧，且脱模杆在坯料弯曲成形的过程中不会移动，确保冲压弯曲件的正常成形，在压力机滑块回程时，推板外端的斜面通过脱模滚轮推动脱模杆向着下模方向移动，完成冲压弯曲件的水平脱模。本实用新型提高了工作效率，由于冲压弯曲件的水平脱模全自动进行，提高了冲压弯曲的操作安全性。

[0004] 但由于压力机在工作时，所造成的压力较大，从而在压力机工作时可能会对脱模机构造成损伤，影响其使用寿命。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种压力机的机械化脱模机构，以解决上述背景技术中提出由于压力机在工作时，所造成的压力较大，从而在压力机工作时可能会对脱模机构造成损伤，影响其使用寿命的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种压力机的机械化脱模机构，包括底座，所述底座的上端设置有固定座，所述固定座的内部开设有固定槽二，所述固定槽二的内部中端固定设置有电动推杆三，所述固定槽二的内部设置有弹簧，且弹簧设置有多个，所述弹簧的上端设置有下模座，所述弹簧的一端固定设置在固定槽二内部底壁上，所述弹簧的另一端固定设置在下模座的底壁上，所述下模座的内部开设有卡槽，所述卡槽的内部设置有卡块，所述下模座的内部开设有移动槽三，所述移动槽三的内部设置有支撑板，且支撑板与卡块为一体设置，所述固定座的两侧开设有固定槽一，所述固定槽一的内部固定设置有电动推杆二，所述电动推杆二的输出端固定设置有挡板一，所述固定座的两侧开设有移动槽二，所述移动槽二的内部设置有挡板一，所述固定槽二的内部固定设置有支撑块一，通过挡板一的设置，工作时，通过电动推杆二将挡板一推出，起到了限位的作用。

[0009] 优选的，所述底座的上端固定设置有支撑块二，且支撑块二设置有四个，所述支撑块二的上端设置有固定座，支撑块二对固定座起到了支撑的作用。

[0010] 优选的，所述固定座的两侧上端固定设置有固定块一，所述固定块一的内部开设

有螺孔二，所述下模座的两侧内部开谁有螺孔一，使用锁紧螺钉，经过螺孔一和螺孔二对固定座起到了一个加固的作用。

[0011] 优选的，所述支撑板的下端设置有支撑块一，且支撑块一设置有多块，支撑块一的高度低于弹簧高度，且支撑块一的高度又高于未脱模的电动推杆二的高度，挡压力机进行工作时，产生的压力可能会造成弹簧的压缩，而支撑块一的作用则是保护了电动推杆二的效果。

[0012] 优选的，所述底座的上端两侧固定设置有支撑柱，所述支撑柱的内部开谁有移动槽一，所述移动槽一的内部设置有移动块，两根所述支撑柱的之间设置有固定板，所述固定板的上端固定设置有电动推杆一，所述固定板的下端设置有移动板，且移动板与移动块为一体设置，所述电动推杆一的下端设置有固定杆，所述固定杆的下端固定设置有上模座，通过电动推杆一带动上模座进行压力机的操作。

[0013] 优选的，所述卡块的上端设置有挡板二，所述挡板二的上端固定设置在下模座的两侧壁内端，所述下模座的两侧壁内端固定设置有固定块二，所述固定块二的另一端固定设置在挡板二的内侧壁上，通过设置挡板二，对支撑板起到了一个保护作用。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 该压力机的机械化脱模机构，通过设置了弹簧和支撑块一，弹簧的设置，起到了卸压的作用，支撑块一的设置，由于其高度高于未使用的电动推杆二的高度，从而及时弹簧受力压缩，还是先触碰到支撑块一，从而对电动推杆二进行了保护作用，延长其使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型图1A处放大结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型图2B处放大结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、支撑柱；3、移动槽一；4、移动块；5、电动推杆一；6、固定板；7、固定杆；8、移动板；9、上模座；10、固定槽一；11、电动推杆二；12、弹簧；13、支撑块一；14、电动推杆三；15、支撑块二；16、下模座；17、支撑板；18、固定块一；19、螺孔一；20、螺孔二；21、挡板一；22、卡块；23、卡槽；24、挡板二；25、固定块二；26、移动槽二；27、固定座；28、固定槽二；29、移动槽三。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种压力机的机械化脱模机构，包括底座1，底座1的上端设置有固定座27，固定座27的内部开设有固定槽二28，固定槽二28的内部中端固定设置有电动推杆三14，固定槽二28的内部设置有弹簧12，且弹簧12设置有多个，弹簧12的上端设置有下模座16，弹簧12的一端固定设置在固定槽二28内部底壁上，弹簧12的另一端固定设置在下模座16的底壁上，下模座16的内部开设有卡槽23，卡槽23的内部

设置有卡块22，下模座16的内部开设有移动槽三29，移动槽三29的内部设置有支撑板17，且支撑板17与卡块22为一体设置，固定座27的两侧开设有固定槽一10，固定槽一10的内部固定设置有电动推杆二11，电动推杆二11的输出端固定设置有挡板一21，固定座27的两侧开设有移动槽二26，移动槽二26的内部设置有挡板一21，固定槽二28的内部固定设置有支撑块一13，通过设置弹簧12，起到了对支撑和卸压的效果；

[0022] 底座1的上端固定设置有支撑块二15，且支撑块二15设置有四个，支撑块二15的上端设置有固定座27，固定座27的两侧上端固定设置有固定块一18，固定块一18的内部开设有螺孔二20，下模座16的两侧内部开谁有螺孔一19，支撑板17的下端设置有支撑块一13，且支撑块一13设置有多块，支撑块一13的设置，对电动推杆二11起到了保护作用；

[0023] 底座1的上端两侧固定设置有支撑柱2，支撑柱2的内部开谁有移动槽一3，移动槽一3的内部设置有移动块4，两根支撑柱2的之间设置有固定板6，固定板6的上端固定设置有电动推杆一5，固定板6的下端设置有移动板8，且移动板8与移动块4为一体设置，电动推杆一5的下端设置有固定杆7，固定杆7的下端固定设置有上模座9，卡块22的上端设置有挡板二24，挡板二24的上端固定设置在下模座16的两侧壁内端，下模座16的两侧壁内端固定设置有固定块二25，固定块二25的另一端固定设置在挡板二24的内侧壁上，通过挡板二24，对支撑板17起到了保护作用。

[0024] 工作原理：首先，将待处理的材料放入下模座16中，随后打开电动推杆三14，将挡板一21伸出，在通过电动推杆一5带动上模座9对其进行处理，并且此时电动推杆二11处于初始状态，即电动推杆二11的输出端高度低于支撑块一13的高度，压力机工作完成后，先启动电动推杆三14，将挡板一21移回移动槽二26内部，在启动电动推杆二11，通过推动支撑板17从而达到脱模操作，随后在使电动推杆二11回到原位，以便于进行下一次脱模操作。

[0025] 最后应当说明的是，以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换，均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

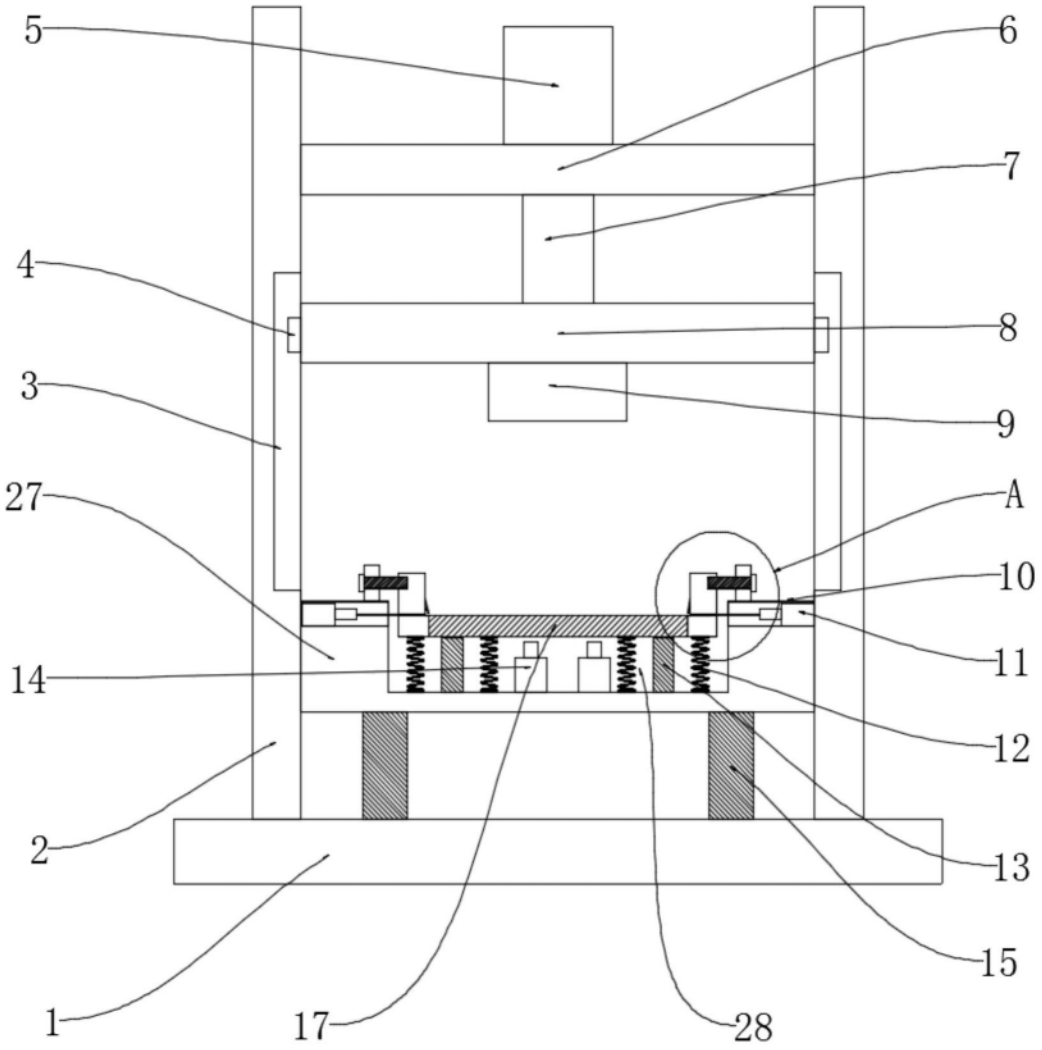


图1

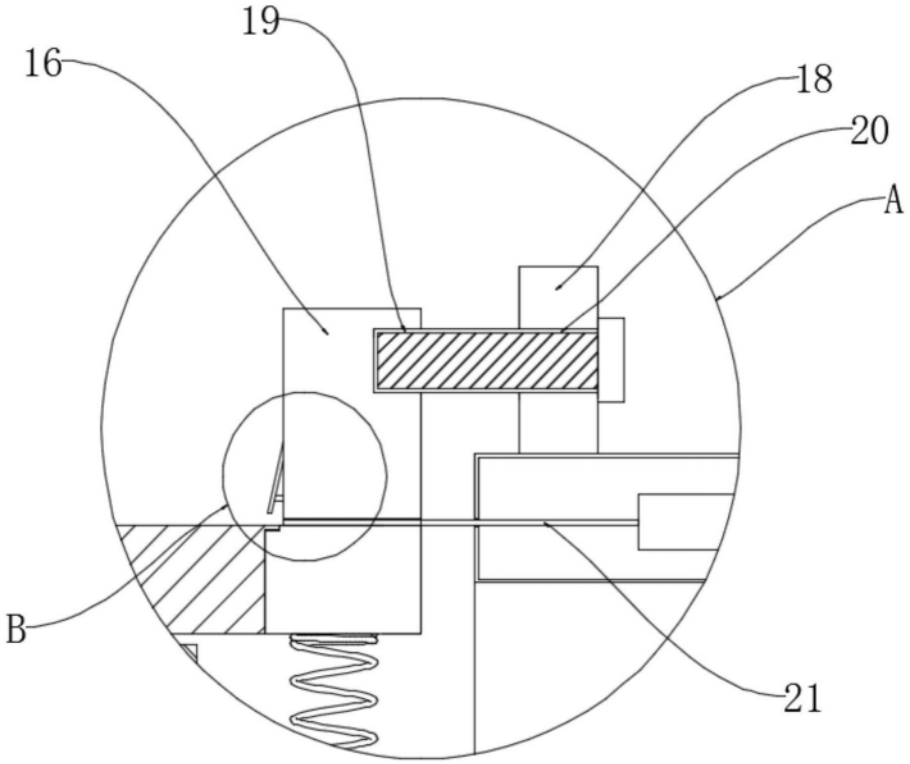


图2

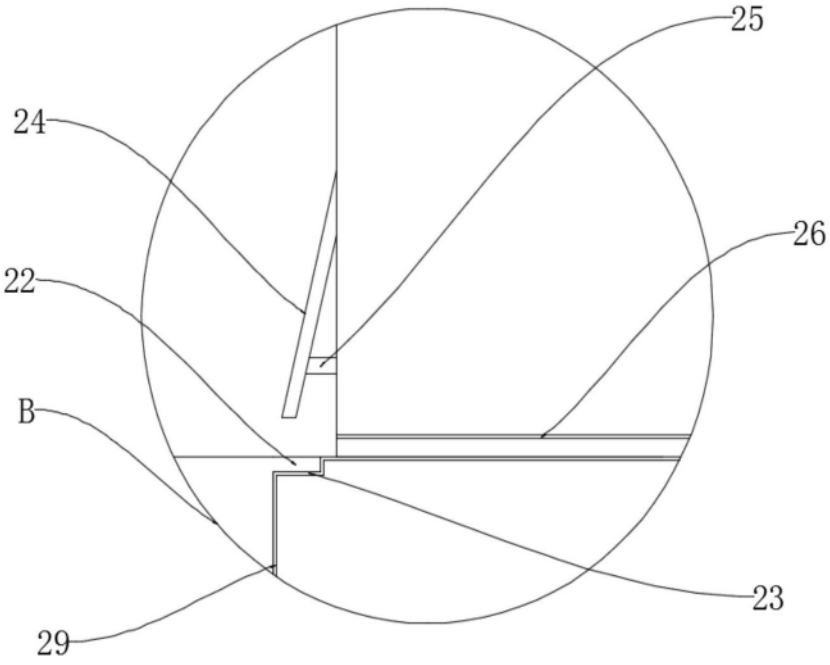


图3