



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108043989 B

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201711315797.4

B21D 43/10(2006.01)

(22)申请日 2018.02.01

B21D 22/02(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108043989 A

(56)对比文件

CN 206229913 U,2017.06.09,

CN 206779234 U,2017.12.22,

CN 206373210 U,2017.08.04,

CN 206455981 U,2017.09.01,

CN 205732686 U,2016.11.30,

JP 2017104901 A,2017.06.15,

EP 2165781 A1,2010.03.24,

(43)申请公布日 2018.05.18

(73)专利权人 绍兴厚道自动化设备有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县七星街道塔山村

审查员 陈香伟

(72)发明人 王永潮 张玉凤

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所

(普通合伙) 33285

代理人 陈彩霞

(51)Int.Cl.

B21D 45/10(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

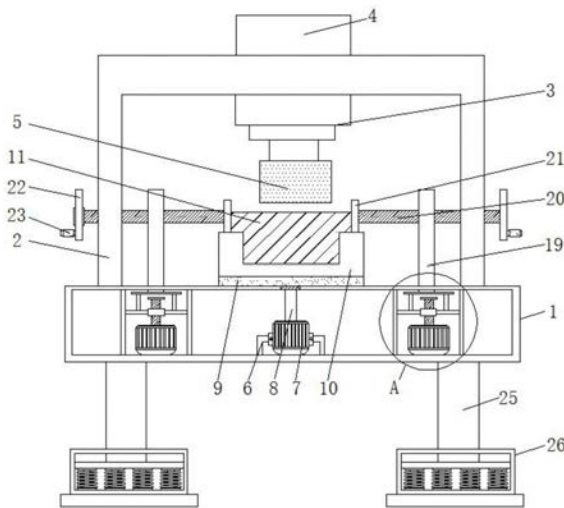
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种便于脱模的模具冲压装置

(57)摘要

本发明提供一种便于脱模的模具冲压装置,涉及模具制造技术领域。该便于脱模的模具冲压装置,包括操作台,操作台的顶部固定安装有支架。该便于脱模的模具冲压装置,通过第一电机、转杆、转盘、下模座、模具本体、第二电机、第一螺杆、伸缩块、滑杆、竖杆、撑杆、撑板、转座、第二螺杆、夹持块、圆盘和把手的配合,当模具本体冲压完毕后,可通过第一电机驱动转杆转动的方式使转盘快速转动,转盘转动使模具本体与下模座的内壁逐渐脱离,同时,利用夹持块对模具本体进行夹持后,第二电机会带动转座在内的夹紧装置向上抬升,使模具本体完全与下模座脱离,该模具冲压装置,脱模效率高,能大大提高模具的冲压效率,省时省力。



1. 一种便于脱模的模具冲压装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的顶部固定安装有支架(2),所述支架(2)内壁的顶部固定安装有液压冲压装置(3),所述支架(2)的顶部固定安装有油箱(4),所述液压冲压装置(3)的底部固定安装有冲压头(5),所述操作台(1)内壁的底部固定安装有两个电机安装块(6),两个电机安装块(6)之间固定安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端活动连接有转杆(8),所述转杆(8)远离第一电机(7)的一端贯穿操作台(1)的顶部并延伸至操作台(1)的外部,所述转杆(8)的顶端固定安装有转盘(9),所述转盘(9)的顶部固定安装有以下模座(10),所述下模座(10)的内部设置有模具本体(11),所述操作台(1)内壁的底部固定安装有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出端活动连接有第一螺杆(13),所述第一螺杆(13)上螺纹连接有伸缩块(14),所述伸缩块(14)的两端固定安装有滑杆(15),所述操作台(1)内壁的顶部与底部之间固定安装有竖杆(16),所述滑杆(15)远离第二电机(12)的一端与竖杆(16)滑动连接,所述滑杆(15)的顶部固定安装有撑杆(17),所述撑杆(17)的顶部固定安装有撑板(18),所述撑板(18)的顶部固定安装有转座(19),所述转座(19)远离撑板(18)的一端贯穿操作台(1)的顶部并延伸至操作台(1)的外部,所述转座(19)的内部螺纹连接有第二螺杆(20),所述第二螺杆(20)靠近模具本体(11)的一端固定安装有夹持块(21),所述支架(2)外部的第二螺杆(20)的一端固定安装有圆盘(22),所述圆盘(22)远离支架(2)的一侧固定安装有把手(23),所述操作台(1)底部的两侧均固定安装有基座(25),所述基座(25)的底部设置有减震装置(26),所述减震装置(26)包括减震框(27),所述减震框(27)内壁的两侧滑动连接有伸缩板(28),所述基座(25)的底部贯穿减震框(27)的顶部并延伸至减震框(27)的内部与伸缩板(28)的顶面固定连接,所述伸缩板(28)的底部与减震框(27)内壁的底部均固定安装有弹簧底座(29),两个相对的弹簧底座(29)之间通过伸缩弹簧(30)固定连接,所述减震框(27)的底部固定安装有橡胶块(31),所述液压冲压装置(3)、第一电机(7)和第二电机(12)均和外部的控制面板电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置,其特征在于:所述第二螺杆(20)远离模具本体(11)的一端依次贯穿转座(19)和支架(2)的一侧并延伸至支架(2)的外部,所述支架(2)的两侧均开设有与第二螺杆(20)相适配的条形通孔(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置,其特征在于:所述夹持块(21)的数量为两个,两个夹持块(21)对称分布在模具本体(11)的两侧,两个夹持块(21)与模具本体(11)的两侧相接触且位于下模座(10)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置,其特征在于:所述竖杆(16)的数量为四个,四个竖杆(16)两个一组对称分布在第二电机(12)的两侧,所述竖杆(16)与滑杆(15)相靠近的一侧可开设有与滑杆(15)相适配的滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置,其特征在于:所述第二电机(12)输出端的第一螺杆(13)贯穿伸缩块(14)并延伸至伸缩块(14)的顶部,所述第一螺杆(13)远离第二电机(12)的一端固定安装有限位块。

6. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置,其特征在于:所述减震框(27)的数量为两个,每个减震框(27)内部的伸缩弹簧(30)的数量为四个,四个伸缩弹簧(30)等距平行分布在减震框(27)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置,其特征在于:所述第一电机

(7) 位于转盘 (9) 的正下方, 所述操作台 (1) 的顶部开设有与转杆 (8) 相适配的通孔。

8. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置, 其特征在于: 所述下模座 (10) 呈U字形, 所述下模座 (10) 位于冲压头 (5) 的正下方。

9. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置, 其特征在于: 所述转盘 (9) 与操作台 (1) 的顶面相接触, 且操作台 (1) 的顶面开设有与转盘 (9) 相适配的圆形转槽。

一种便于脱模的模具冲压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及模具制造技术领域,具体为一种便于脱模的模具冲压装置。

背景技术

[0002] 在模具制造领域中,经常需要对模具进行成型定压,但是由于模具一般金属质地较厚,且硬度较大,需要特定的冲压模具设备进行操作。

[0003] 冲压模具装置是一种对模具进行冲压成型的装置,在模具制造中应用比较广泛,受到人们的欢迎。

[0004] 但是,现有的冲压模具装置冲压完成以后,模具由于受到的压力较大,当模具成型以后,模具位于冲压槽内部,需要人工将模具从冲压槽内部去除,但是模具与冲压槽的粘合力较大,操作人员难以取出,增加了操作人员的工作量。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于脱模的模具冲压装置,解决了上述背景技术中提出的传统的模具冲压设备冲压完成后模具不易从冲压设备上脱离的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种便于脱模的模具冲压装置,包括操作台,所述操作台的顶部固定安装有支架,所述支架内壁的顶部固定安装有液压冲压装置,所述支架的顶部固定安装有油箱,所述液压冲压装置的底部固定安装有冲压头,所述操作台内壁的底部固定安装有两个电机安装块,两个电机安装块之间固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端活动连接有转杆,所述转杆远离第一电机的一端贯穿操作台的顶部并延伸至操作台的外部,所述转杆的顶端固定安装有转盘,所述转盘的顶部固定安装有以下下模座,所述下模座的内部设置有模具本体,所述操作台内壁的底部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端活动连接有第一螺杆,所述第一螺杆上螺纹连接有伸缩块,所述伸缩块的两端固定安装有滑杆,所述操作台内壁的顶部与底部之间固定安装有竖杆,所述滑杆远离第二电机的一端与竖杆滑动连接,所述滑杆的顶部固定安装有撑杆,所述撑杆的顶部固定安装有撑板,所述撑板的顶部固定安装有转座,所述转座远离撑板的一端贯穿操作台的顶部并延伸至操作台的外部,所述转座的内部螺纹连接有第二螺杆,所述第二螺杆靠近模具本体的一端固定安装有夹持块,所述支架外部的第二螺杆的一端固定安装有圆盘,所述圆盘远离支架的一侧固定安装有把手,所述操作台底部的两侧均固定安装有基座,所述基座的底部设置有减震装置,所述减震装置包括减震框,所述减震框内壁的两侧滑动连接有伸缩板,所述基座的底部贯穿减震框的顶部并延伸至减震框的内部与伸缩板的顶面固定连接,所述伸缩板的底部与减震框内壁的底部均固定安装有弹簧底座,两个相对的弹簧底座之间通过伸缩弹簧固定连接,所述减震框的底部固定安装有橡胶块,所述液压冲压装置、第一电机和第二电机均和外部的控制面板电性连接。

[0009] 优选的,所述第二螺杆远离模具本体的一端依次贯穿转座和支架的一侧并延伸至支架的外部,所述支架的两侧均开设有与第二螺杆相适配的条形通孔。

[0010] 优选的,所述夹持块的数量为两个,两个夹持块对称分布在模具本体的两侧,两个夹持块与模具本体的两侧相接触且位于下模座的顶部。

[0011] 优选的,所述竖杆的数量为四个,四个竖杆两个一组对称分布在第二电机的两侧,所述竖杆与滑杆相靠近的一侧可开设有与滑杆相适配的滑槽。

[0012] 优选的,所述第二电机输出端的第二螺杆贯穿伸缩块并延伸至伸缩块的顶部,所述第二螺杆远离第二电机的一端固定安装有限位块。

[0013] 优选的,所述减震框的数量为两个,每个减震框内部的伸缩弹簧的数量为四个,四个伸缩弹簧等距平行分布在减震框的内部。

[0014] 优选的,所述第一电机位于转盘的正下方,所述操作台的顶部开设有与转杆相适配的通孔。

[0015] 优选的,所述下模座呈U字形,所述下模座位于冲压头的正下方。

[0016] 优选的,所述转盘与操作台的顶面相接触,且操作台的顶面开设有与转盘相适配的圆形转槽。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种便于脱模的模具冲压装置。具备以下有益效果:

[0019] 1、该便于脱模的模具冲压装置,通过第一电机、转杆、转盘、下模座、模具本体、第二电机、第一螺杆、伸缩块、滑杆、竖杆、撑杆、撑板、转座、第二螺杆、夹持块、圆盘和把手的配合,当模具本体冲压完毕后,可通过第一电机驱动转杆转动的方式使转盘快速转动,转盘转动使模具本体与下模座的内壁逐渐脱离,同时,利用夹持块对模具本体进行夹持后,第二电机会带动转座在内的夹紧装置向上抬升,使模具本体完全与下模座脱离,该模具冲压装置,脱模效率高,能大大提高模具的冲压效率,省时省力。

[0020] 2、该便于脱模的模具冲压装置,通过支架、转座、夹持块、圆盘、第二螺杆和把手的配合,转动把手即可实现第二螺杆在转座的内部转动,由于第二螺杆与转座为螺纹连接的关系,因此第二螺杆的转动会带动夹持块与模具本体夹持与脱离,这种夹持方式使用起来简单方便,夹持稳固性好,能够保证模具本体在进行冲压作业时不发生位移跑偏的情况,使模具本体的冲压效果好。

[0021] 3、该便于脱模的模具冲压装置,通过设置基座、减震框、伸缩板、弹簧基座、伸缩弹簧和橡胶块,当操作台顶部的液压冲压装置对下模座内部的模具本体进行冲压时,由于巨大的冲击力,使该模具冲压装置整体发生震动,伸缩弹簧受力后发生弹性形变,这会缓冲掉一部分的震动,同时配合减震效果好的橡胶块,使该便于脱模的模具冲压装置在进行冲压作业时更加平稳,且有利于减少噪声。

[0022] 4、该便于脱模的模具冲压装置,通过第一电机、转杆、转盘、下模座和模具本体的配合,模具本体冲压完成后,若要将模具本体由下模座的内部取出,首先要将模具本体两侧的夹持块脱离,第一电机启动后,转杆在第一电机的驱动下快速旋转,同时带动转盘在操作台的顶部转动,同时带动下模座内的模具本体转动,在转盘的高速转动中,下模座的内部会形成一个强大的离心力,这个离心力会使下模座内部受到冲压后少部分与下模座内壁粘接在一起的模具本体脱离,这使后续的脱模作业更加简单方便。

[0023] 5、该便于脱模的模具冲压装置,通过第二电机、第一螺杆、伸缩块、滑杆、竖杆、撑杆和撑板的配合,第二电机启动后,会带动第一螺杆的转动,第一螺杆的转动带动滑杆在竖杆的两侧上下滑动,同时,滑杆的位移会使撑板顶部的转座上下移动,相比传统的依靠人力的方式将冲压好的模具本体取出,这种脱模方式更加方便快捷,能够大大地减少人们的劳动强度。

附图说明

[0024] 图1为本发明正视结构示意图;

[0025] 图2为本发明侧视结构示意图;

[0026] 图3为本发明图1中减震装置的结构示意图;

[0027] 图4为本发明图1中A的局部结构放大示意图。

[0028] 图中:1操作台、2支架、3液压冲压装置、4油箱、5冲压头、6电机安装块、7第一电机、8转杆、9转盘、10下模座、11模具本体、12第二电机、13第一螺杆、14伸缩块、15滑杆、16竖杆、17撑杆、18撑板、19转座、20第二螺杆、21夹持块、22圆盘、23把手、24条形通孔、25基座、26减震装置、27减震框、28伸缩板、29弹簧底座、30伸缩弹簧、31橡胶块。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 本发明实施例提供一种该便于脱模的模具冲压装置,如图1-4所示,包括操作台1,操作台1的顶部固定安装有支架2,支架2内壁的顶部固定安装有液压冲压装置3,支架2的顶部固定安装有油箱4,液压冲压装置3的底部固定安装有冲压头5,操作台1内壁的底部固定安装有两个电机安装块6,两个电机安装块6之间固定安装有第一电机7,第一电机7为三相异步电机,与单相异步电动机相比,三相异步电动机运行性能好,并可节省各种材料,第一电机7的输出端活动连接有转杆8,转杆8远离第一电机7的一端贯穿操作台1的顶部并延伸至操作台1的外部,转杆8的顶端固定安装有转盘9,转盘9与操作台1的顶面相接触,且操作台1的顶面开设有与转盘9相适配的圆形转槽,第一电机7位于转盘9的正下方,操作台1的顶部开设有与转杆8相适配的通孔,转盘9的顶部固定安装有下模座10,通过第一电机7、转杆8、转盘9、下模座10和模具本体11的配合,模具本体11冲压完成后,若要将模具本体11由下模座10的内部取出,首先要将模具本体11两侧的夹持块21脱离,第一电机7启动后,转杆8在第一电机7的驱动下快速旋转,同时带动转盘9在操作台1的顶部转动,同时带动下模座10内的模具本体11转动,在转盘9的高速转动中,下模座10的内部会形成一个强大的离心力,这个离心力会使下模座10内部受到冲压后少部分与下模座10内壁粘接在一起的模具本体11脱离,这使后续的脱模作业更加简单方便,下模座10呈U字形,下模座10位于冲压头5的正下方,下模座10的内部设置有模具本体11,操作台1内壁的底部固定安装有第二电机12,电机12为三相异步电机,电机12通过改变定子绕组通电时产生的旋转磁场的旋转方向来实现正反转,在实际操作中就是改变接入电源的相序,在接触器控制电路中,用两个接触器,一个

控制正转,一个控制反转,两个接触器接线差别是在接触器负荷端改变了相序,一个ABC,第二电机12的输出端活动连接有第一螺杆13,第一螺杆13上螺纹连接有伸缩块14,第二电机12输出端的第一螺杆13贯穿伸缩块14并延伸至伸缩块14的顶部,第一螺杆13远离第二电机12的一端固定安装有限位块,伸缩块14的两端固定安装有滑杆15,操作台1内壁的顶部与底部之间固定安装有竖杆16,滑杆15远离第二电机12的一端与竖杆16滑动连接,竖杆16的数量为四个,四个竖杆16两个一组对称分布在第二电机12的两侧,竖杆16与滑杆15相靠近的一侧可开设有与滑杆15相适配的滑槽,滑杆15的顶部固定安装有撑杆17,撑杆17的顶部固定安装有撑板18,撑板18的顶部固定安装有转座19,转座19远离撑板18的一端贯穿操作台1的顶部并延伸至操作台1的外部,转座19的内部螺纹连接有第二螺杆20,第二螺杆20远离模具本体11的一端依次贯穿转座19和支架2的一侧并延伸至支架2的外部,支架2的两侧均开设有与第二螺杆20相适配的条形通孔24,第二螺杆20靠近模具本体11的一端固定安装有夹持块21,夹持块21的数量为两个,两个夹持块21对称分布在模具本体11的两侧,两个夹持块21与模具本体11的两侧相接触且位于下模座10的顶部,通过支架2、转座19、夹持块21、圆盘22、第二螺杆20和把手23的配合,转动把手23即可实现第二螺杆20在转座19的内部转动,由于第二螺杆20与转座19为螺纹连接的关系,因此第二螺杆20的转动会带动夹持块21与模具本体11夹持与脱离,这种夹持方式使用起来简单方便,夹持稳固性好,能够保证模具本体11在进行冲压作业时不发生位移跑偏的情况,使模具本体11的冲压效果好,支架2外部的第二螺杆20的一端固定安装有圆盘22,圆盘22远离支架2的一侧固定安装有把手23,操作台1底部的两侧均固定安装有基座25,基座25的底部设置有减震装置26,减震装置26包括减震框27,减震框27内壁的两侧滑动连接有伸缩板28,基座25的底部贯穿减震框27的顶部并延伸至减震框27的内部与伸缩板28的顶面固定连接,伸缩板28的底部与减震框27内壁的底部均固定安装有弹簧底座29,两个相对的弹簧底座29之间通过伸缩弹簧30固定连接,减震框27的数量为两个,每个减震框27内部的伸缩弹簧30的数量为四个,四个伸缩弹簧30等距平行分布在减震框27的内部,所减震框27的底部固定安装有橡胶块31,通过设置基座25、减震框27、伸缩板28、弹簧底座29、伸缩弹簧30和橡胶块31,当操作台1顶部的液压冲压装置3对下模座10内部的模具本体11进行冲压时,由于巨大的冲击力,使该模具冲压装置整体发生震动,伸缩弹簧30受力后发生弹性形变,这会缓冲掉一部分的震动,同时配合减震效果好的橡胶块31,使该便于脱模的模具冲压装置在进行冲压作业时更加平稳,且有利于减少噪声,液压冲压装置3、第一电机7和第二电机12均和外部的控制面板电性连接,本发明工作时,首先将待冲压的模具本体11放置在下模座10内部的冲压槽,转动把手23,使第二螺杆20在转座19的内部转动,同时,使第二螺杆20一端的夹持块21逐渐向待冲压的模具本体11靠近,夹持块21与模具本体11完全接触并夹持固定好后,启动液压冲压装置3,冲压头5在液压冲压装置3的带动下向下模座10内部的模具本体11挤压,冲压完成后,冲压头5退回,将夹持块21与冲压好的模具本体11脱离,启动第一电机7,在第一电机7的驱动下,转盘9在操作台1的顶部转动,同时带动下模座10内的模具本体11转动,在转盘9的高速转动中,下模座10的内部会形成一个强大的离心力,这个离心力会使下模座10内部受到冲压后少部分与下模座10内壁粘接在一起的模具本体11脱离,这使后续的脱模作业更加简单方便,再次将夹持块21与模具本体11固定,启动第二电机12,第二电机12启动后,会带动第一螺杆13顺时针转动,第一螺杆13的转动带动滑杆15在竖杆16的两侧向上滑动,同时,滑杆15的位移会使撑板18顶部

的转座19向上移动,最终夹持块21将冲压好的模具本体11由下模座10的内部托举出,实现了模具本体11的脱离,取下冲压好的模具本体11,再次启动第二电机12,使夹持块21和转座19复位,以便对接下来的模具进行冲压,通过第一电机7、转杆8、转盘9、下模座10、模具本体11、第二电机12、第一螺杆13、伸缩块14、滑杆15、竖杆16、撑杆17、撑板18、转座19、第二螺杆20、夹持块21、圆盘22和把手23的配合,当模具本体11冲压完毕后,可通过第一电机7驱动转杆8转动的方式使转盘9快速转动,转盘9转动使模具本体11与下模座10的内壁逐渐脱离,同时,利用夹持块21对模具本体11进行夹持后,第二电机12会带动转座19在内的夹紧装置向上抬升,使模具本体11完全与下模座10脱离,该模具冲压装置,脱模效率高,能大大提高模具的冲压效率,省时省力。

[0031] 工作原理:本发明工作时,首先将待冲压的模具本体11放置在下模座10内部的冲压槽,转动把手23,使第二螺杆20在转座19的内部转动,同时,使第二螺杆20一端的夹持块21逐渐向待冲压的模具本体11靠近,夹持块21与模具本体11完全接触并夹持固定好后,启动液压冲压装置3,冲压头5在液压冲压装置3的带动下向下模座10内部的模具本体11挤压,冲压完成后,冲压头5退回,将夹持块21与冲压好的模具本体11脱离,启动第一电机7,在第一电机7的驱动下,转盘9在操作台1的顶部转动,同时带动下模座10内的模具本体11转动,在转盘9的高速转动中,下模座10的内部会形成一个强大的离心力,这个离心力会使下模座10内部受到冲压后少部分与下模座10内壁粘接在一起的模具本体11脱离,这使后续的脱模作业更加简单方便,再次将夹持块21与模具本体11固定,启动第二电机12,第二电机12启动后,会带动第一螺杆13顺时针转动,第一螺杆13的转动带动滑杆15在竖杆16的两侧向上滑动,同时,滑杆15的位移会使撑板18顶部的转座19向上移动,最终夹持块21将冲压好的模具本体11由下模座10的内部托举出,实现了模具本体11的脱离,取下冲压好的模具本体11,再次启动第二电机12,使夹持块21和转座19复位,以便对接下来的模具进行冲压。

[0032] 综上所述,该便于脱模的模具冲压装置,通过第一电机7、转杆8、转盘9、下模座10、模具本体11、第二电机12、第一螺杆13、伸缩块14、滑杆15、竖杆16、撑杆17、撑板18、转座19、第二螺杆20、夹持块21、圆盘22和把手23的配合,当模具本体11冲压完毕后,可通过第一电机7驱动转杆8转动的方式使转盘9快速转动,转盘9转动使模具本体11与下模座10的内壁逐渐脱离,同时,利用夹持块21对模具本体11进行夹持后,第二电机12会带动转座19在内的夹紧装置向上抬升,使模具本体11完全与下模座10脱离,该模具冲压装置,脱模效率高,能大大提高模具的冲压效率,省时省力。

[0033] 并且,该便于脱模的模具冲压装置,通过支架2、转座19、夹持块21、圆盘22、第二螺杆20和把手23的配合,转动把手23即可实现第二螺杆20在转座19的内部转动,由于第二螺杆20与转座19为螺纹连接的关系,因此第二螺杆20的转动会带动夹持块21与模具本体11夹持与脱离,这种夹持方式使用起来简单方便,夹持稳固性好,能够保证模具本体11在进行冲压作业时不发生位移跑偏的情况,使模具本体11的冲压效果好。

[0034] 并且,该便于脱模的模具冲压装置,通过设置基座25、减震框27、伸缩板28、弹簧基座29、伸缩弹簧30和橡胶块31,当操作台1顶部的液压冲压装置3对下模座10内部的模具本体11进行冲压时,由于巨大的冲击力,使该模具冲压装置整体发生震动,伸缩弹簧30受力后发生弹性形变,这会缓冲掉一部分的震动,同时配合减震效果好的橡胶块31,使该便于脱模的模具冲压装置在进行冲压作业时更加平稳,且有利于减少噪声。

[0035] 并且,该便于脱模的模具冲压装置,通过第一电机7、转杆8、转盘9、下模座10和模具本体11的配合,模具本体11冲压完成后,若要将模具本体11由下模座10的内部取出,首先要将模具本体11两侧的夹持块21脱离,第一电机7启动后,转杆8在第一电机7的驱动下快速旋转,同时带动转盘9在操作台1的顶部转动,同时带动下模座10内的模具本体11转动,在转盘9的高速转动中,下模座10的内部会形成一个强大的离心力,这个离心力会使下模座10内部受到冲压后少部分与下模座10内壁粘接在一起的模具本体11脱离,这使后续的脱模作业更加简单方便。

[0036] 并且,该便于脱模的模具冲压装置,通过第二电机12、第一螺杆13、伸缩块14、滑杆15、竖杆16、撑杆17和撑板18的配合,第二电机12启动后,会带动第一螺杆13的转动,第一螺杆13的转动带动滑杆15在竖杆16的两侧上下滑动,同时,滑杆15的位移会使撑板18顶部的转座19上下移动,相比传统的依靠人力的方式将冲压好的模具本体11取出,这种脱模方式更加方便快捷,能够大大地减少人们的劳动强度。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

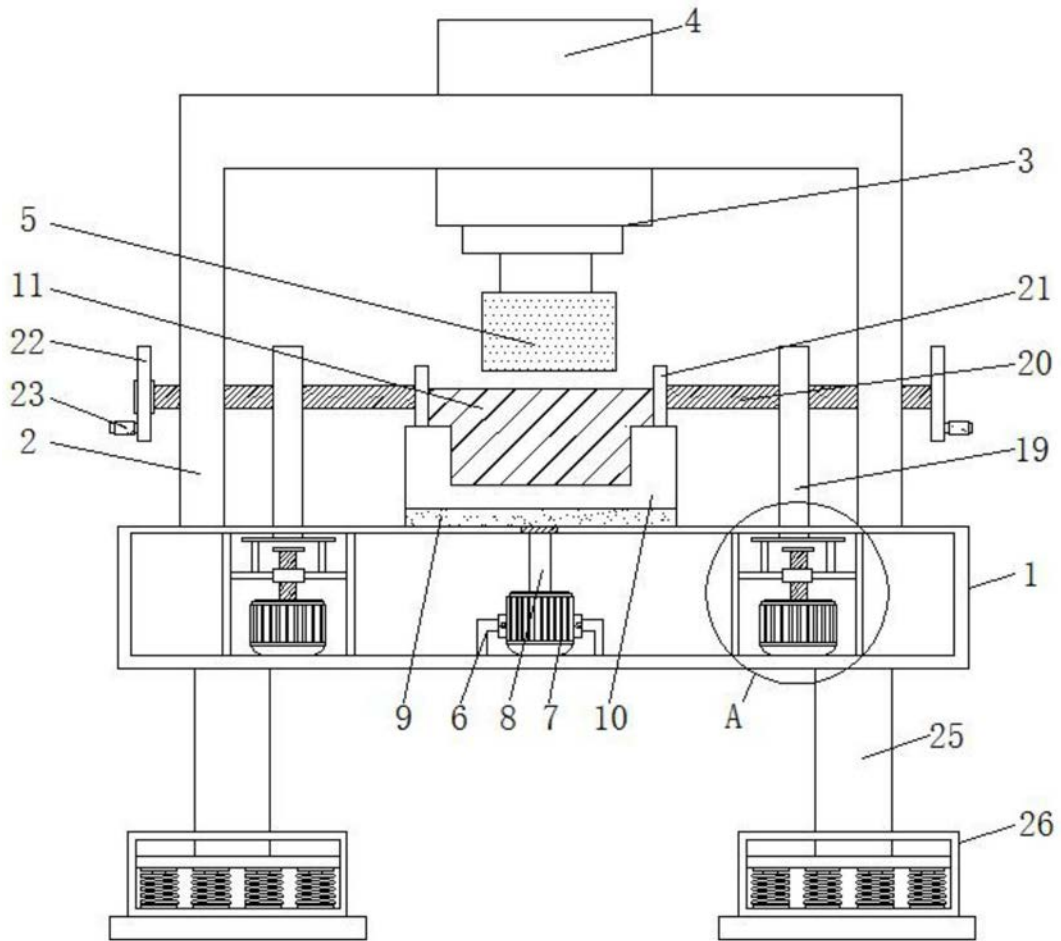


图1

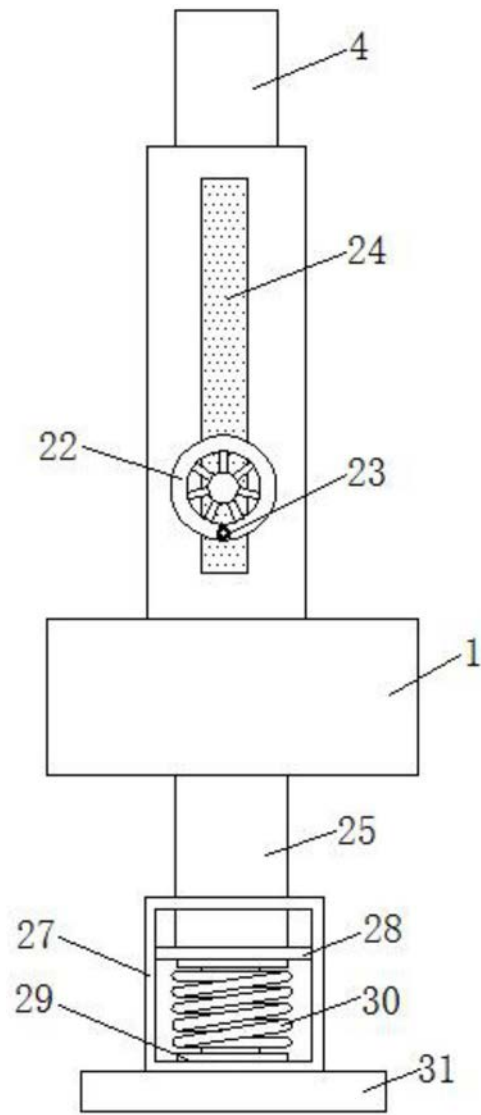


图2

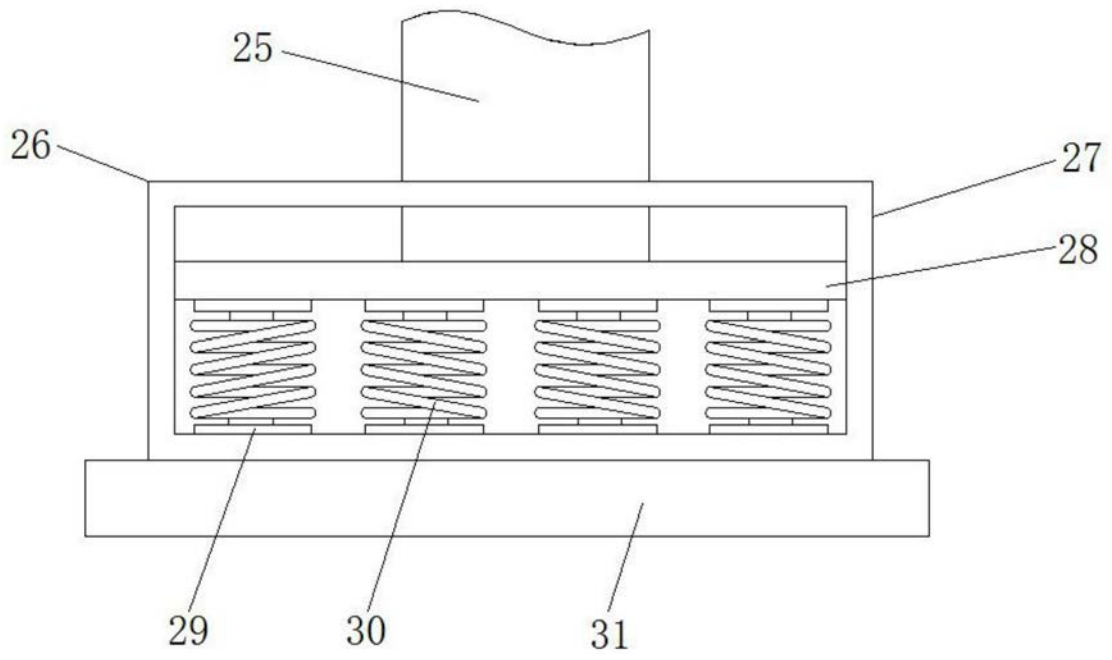


图3

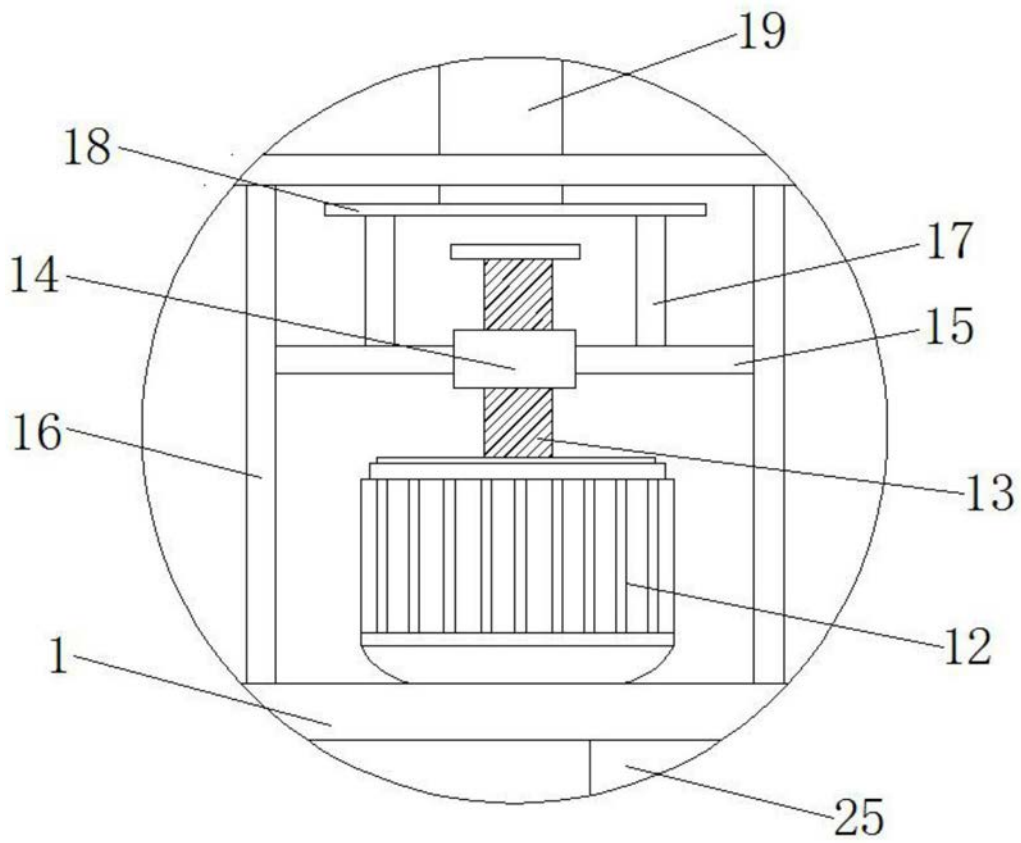


图4