(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222175615 U
(45)授权公告日 2024.12.17

(21)申请号 202420833355.8

(22)申请日 2024.04.22

(73)专利权人 山东和谐包装科技有限公司
地址 253000 山东省德州市平原县经济技术开发区中园路

(72)发明人 任年刚 孙玉国 张玉峰

(74)专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理事务所(普通合伙) 13138
专利代理师 李悦

(51)Int.Cl.
B21D 28/34(2006.01)
B21D 28/24(2006.01)
B21D 45/02(2006.01)
B30B 9/00(2006.01)

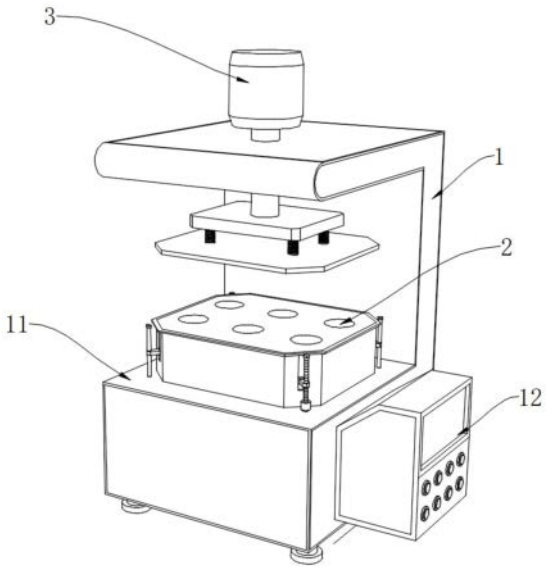
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种拉环盖模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种拉环盖模具,涉及拉环盖制作技术领域,包括冲压机本体,所述冲压机本体的表面设置有工作台,所述工作台的一侧固定连接有控制台,所述工作台的表面固定安装有下模组机构,所述冲压机本体的顶部设置有上模组机构。本实用新型通过设置控制台启动驱动电机,使其对升降螺杆传动,再由升降螺杆带动滑动块在滑轨内进行移动,再配合升降板,使脱模柱将填料筒内压实的模具,进行脱模,避免了模具成型后难以进行脱模,进一步提升了该装置的工作效率,且增强了便捷性,通过设置气缸配合伸缩杆和压缩板,使上模板通过复位弹簧,对下模板填料筒内的原料进一步压实,保障了该装置的实用性。



CN 222175615 U

1.一种拉环盖模具,包括冲压机本体(1),其特征在于:所述冲压机本体(1)的表面设置有工作台(11),所述工作台(11)的一侧固定连接有控制台(12);

所述工作台(11)的表面固定安装有下模组机构(2),所述冲压机本体(1)的顶部设置有上模组机构(3);

所述下模组机构(2)包括模板盒(21),所述模板盒(21)固定安装在工作台(11)的表面,所述模板盒(21)的表面固定安装有下模板(22),所述下模板(22)的表面设置有填料筒(23),所述填料筒(23)的底部活动连接有脱模柱(24)。

2.根据权利要求1所述的一种拉环盖模具,其特征在于:所述冲压机本体(1)的底部固定安装有支撑脚,所述控制台(12)的表面设置有控制按钮。

3.根据权利要求1所述的一种拉环盖模具,其特征在于:所述填料筒(23)固定安装在模板盒(21)的内部,所述下模板(22)的表面开设有填料筒(23)的入口。

4.根据权利要求1所述的一种拉环盖模具,其特征在于:所述脱模柱(24)的底部固定连接有升降板(25),所述升降板(25)的四角均焊接有滑动块(26),所述滑动块(26)活动安装在滑轨(27)内,所述滑动块(26)的一侧焊接有升降块(28),所述升降块(28)的表面螺纹连接有升降螺杆(29),所述升降螺杆(29)的输入端固定连接有驱动电机(210)。

5.根据权利要求4所述的一种拉环盖模具,其特征在于:所述升降板(25)另一侧的升降块(28)表面贯穿有滑杆(211),所述模板盒(21)的四周均开设有滑轨(27),所述升降螺杆(29)和滑杆(211)的顶部均焊接有限位块,所述升降板(25)设置在模板盒(21)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种拉环盖模具,其特征在于:所述上模组机构(3)包括气缸(31),所述气缸(31)固定安装在冲压机本体(1)的顶部,所述气缸(31)的输出端固定连接有伸缩杆(32)。

7.根据权利要求6所述的一种拉环盖模具,其特征在于:所述伸缩杆(32)的输出端固定连接有压缩板(33),所述压缩板(33)的底部固定连接有复位弹簧(34),所述复位弹簧(34)得底部固定连接有上模板(35)。

一种拉环盖模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉环盖制作技术领域,具体涉及一种拉环盖模具。

背景技术

[0002] 易拉罐携带和使用方便,深受广大消费者欢迎,饮料或食品易垃罐通常由罐体和罐盖组成,罐盖由盖板、铆钉、拉环和盖板上的刻痕组成。

[0003] 中国专利公开号为CN208912924U,一种易拉罐罐盖拉环生产用自动化冲压模具,该专利文献所提供的技术方案为:包括上模和下模,所述下模通过螺栓连接在底座上,所述底座侧边安装有立柱,所述立柱上端套接有嵌套,所述嵌套固定连接在固定板侧边。

[0004] 为了解决现有装置环冲孔过程中,料带容易抖动,会造成冲孔精度降低,造成一定的物料浪费的问题,现有技术是采用限位板会预先与料带接触,将料带压住的方式进行处理,但是还会出现下模具脱模效果较差的情况,进而导致脱模不便,且工作效率下降的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种拉环盖模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种拉环盖模具,包括冲压机本体,所述冲压机本体的表面设置有工作台,所述工作台的一侧固定连接有控制台。

[0008] 所述工作台的表面固定安装有下模组机构,所述冲压机本体的顶部设置有上模组机构。

[0009] 所述下模组机构包括模板盒,所述模板盒固定安装在工作台的表面,所述模板盒的表面固定安装有下模板,所述下模板的表面设置有填料筒,所述填料筒的底部活动连接有脱模柱。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述冲压机本体的底部固定安装有支撑脚,所述控制台的表面设置有控制按钮,控制台通过控制按钮操控冲压机本体。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述填料筒固定安装在模板盒的内部,所述下模板的表面开设有填料筒的入口,填料筒通过下模板开设的入口进行填料。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述脱模柱的底部固定连接有升降板,所述升降板的四角均焊接有滑动块,所述滑动块活动安装在滑轨内,所述滑动块的一侧焊接有升降块,所述升降块的表面螺纹连接有升降螺杆,所述升降螺杆的输入端固定连接有驱动电机,驱动电机配合升降螺杆,使升降块带动滑动块和升降板向上移动,配合脱模柱将填料筒内的模具进行脱模。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述升降板另一侧的升降块表面贯穿有滑杆,所述模板盒的四周均开设有滑轨,所述升降螺杆和滑杆的顶部均焊接有限位块,所述

升降板设置在模板盒的内部,滑动块在滑杆和滑轨的表面滑行。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述上模组机构包括气缸,所述气缸固定安装在冲压机本体的顶部,所述气缸的输出端固定连接有伸缩杆,气缸带动伸缩杆进行伸缩。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述伸缩杆的输出端固定连接有压缩板,所述压缩板的底部固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧得底部固定连接有上模板,压缩板配合复位弹簧使上模板向下压缩。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0017] 1、本实用新型提供一种拉环盖模具,通过设置控制台启动驱动电机,使其对升降螺杆传动,再由升降螺杆带动滑动块在滑轨内进行移动,再配合升降板,使脱模柱将填料筒内压实的模具,进行脱模,避免了模具成型后难以进行脱模,进一步提升了该装置的工作效率,且增强了便捷性。

[0018] 2、本实用新型提供一种拉环盖模具,通过设置气缸配合伸缩杆和压缩板,使上模板通过复位弹簧,对下模板填料筒内的原料进一步压实,保障了该装置的实用性。

[0019] 3、本实用新型提供一种拉环盖模具,通过设置滑杆配合滑动块和滑轨,保障了升降板带动脱模柱在升降时更加灵活,进一步提升了脱模柱的脱模效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型下模组机构的正视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A处结构放大图;

[0023] 图4为本实用新型下模组机构的剖视结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型上模组机构的剖视结构示意图。

[0025] 图中:1、冲压机本体;11、工作台;12、控制台;2、下模组机构;21、模板盒;22、下模板;23、填料筒;24、脱模柱;25、升降板;26、滑动块;27、滑轨;28、升降块;29、升降螺杆;210、驱动电机;211、滑杆;3、上模组机构;31、气缸;32、伸缩杆;33、压缩板;34、复位弹簧;35、上模板。

具体实施方式

[0026] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-4所示,本实施例提供了一种拉环盖模具,包括冲压机本体1,冲压机本体1的表面设置有工作台11,工作台11的一侧固定连接有控制台12,工作台11的表面固定安装有下模组机构2,冲压机本体1的顶部设置有上模组机构3,下模组机构2包括模板盒21,模板盒21固定安装在工作台11的表面,模板盒21的表面固定安装有下模板22,下模板22的表面设置有填料筒23,填料筒23的底部活动连接有脱模柱24,冲压机本体1的底部固定安装有支撑脚,控制台12的表面设置有控制按钮,控制台12通过控制按钮操控冲压机本体1,填料筒23固定安装在模板盒21的内部,下模板22的表面开设有填料筒23的入口,填料筒23通过下模板22开设的入口进行填料,通过设置滑杆211配合滑动块26和滑轨27,保障了升降板25带

动脱模柱24在升降时更加灵活,进一步提升了脱模柱24的脱模效果。

[0029] 实施例2

[0030] 如图2-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,脱模柱24的底部固定连接有升降板25,升降板25的四角均焊接有滑动块26,滑动块26活动安装在滑轨27内,滑动块26的一侧焊接有升降块28,升降块28的表面螺纹连接有升降螺杆29,升降螺杆29的输入端固定连接有驱动电机210,驱动电机210配合升降螺杆29,使升降块28带动滑动块26和升降板25向上移动,配合脱模柱24将填料筒23内的模具进行脱模,升降板25另一侧的升降块28表面贯穿有滑杆211,模板盒21的四周均开设有滑轨27,升降螺杆29和滑杆211的顶部均焊接有限位块,升降板25设置在模板盒21的内部,滑动块26在滑杆211和滑轨27的表面滑行,通过设置控制台12启动驱动电机210,使其对升降螺杆29传动,再由升降螺杆29带动滑动块在滑轨27内进行移动,再配合升降板25,使脱模柱24将填料筒23内压实的模具,进行脱模,避免了模具成型后难以进行脱模,进一步提升了该装置的工作效率,且增强了便捷性。

[0031] 实施例3

[0032] 如图5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,上模组机构3包括气缸31,气缸31固定安装在冲压机本体1的顶部,气缸31的输出端固定连接有伸缩杆32,气缸31带动伸缩杆32进行伸缩,伸缩杆32的输出端固定连接有压缩板33,压缩板33的底部固定连接有复位弹簧34,复位弹簧34得底部固定连接有上模板35,压缩板33配合复位弹簧34使上模板35向下压缩,通过设置气缸31配合伸缩杆32和压缩板33,使上模板35通过复位弹簧34,对下模板22填料筒内的原料进一步压实,保障了该装置的实用性,通过设置滑杆211配合滑动块26和滑轨27,保障了升降板25带动脱模柱24在升降时更加灵活,进一步提升了脱模柱24的脱模效果。

[0033] 下面具体说一下该拉环盖模具的工作原理。

[0034] 如图1-5所示,在使用该装置时,用户先将原料倒入下模板22内部的填料筒23,再通过控制台12表面的按钮启动气缸31,使气缸31通过伸缩杆32带动压缩板33进行下压,然后由压缩板33配合复位弹簧34,带动上模板35对填料筒23内部的原料进行压实,使原料成型,再然后通过控制台12启动驱动电机210,使其对升降螺杆29传动,再由升降螺杆29带动滑动块26在滑轨27内进行移动,再配合升降板25,使脱模柱24将填料筒23内压实的模具,进行脱模,避免了模具成型后难以进行脱模,进一步提升了该装置的工作效率,且增强了便捷性。

[0035] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

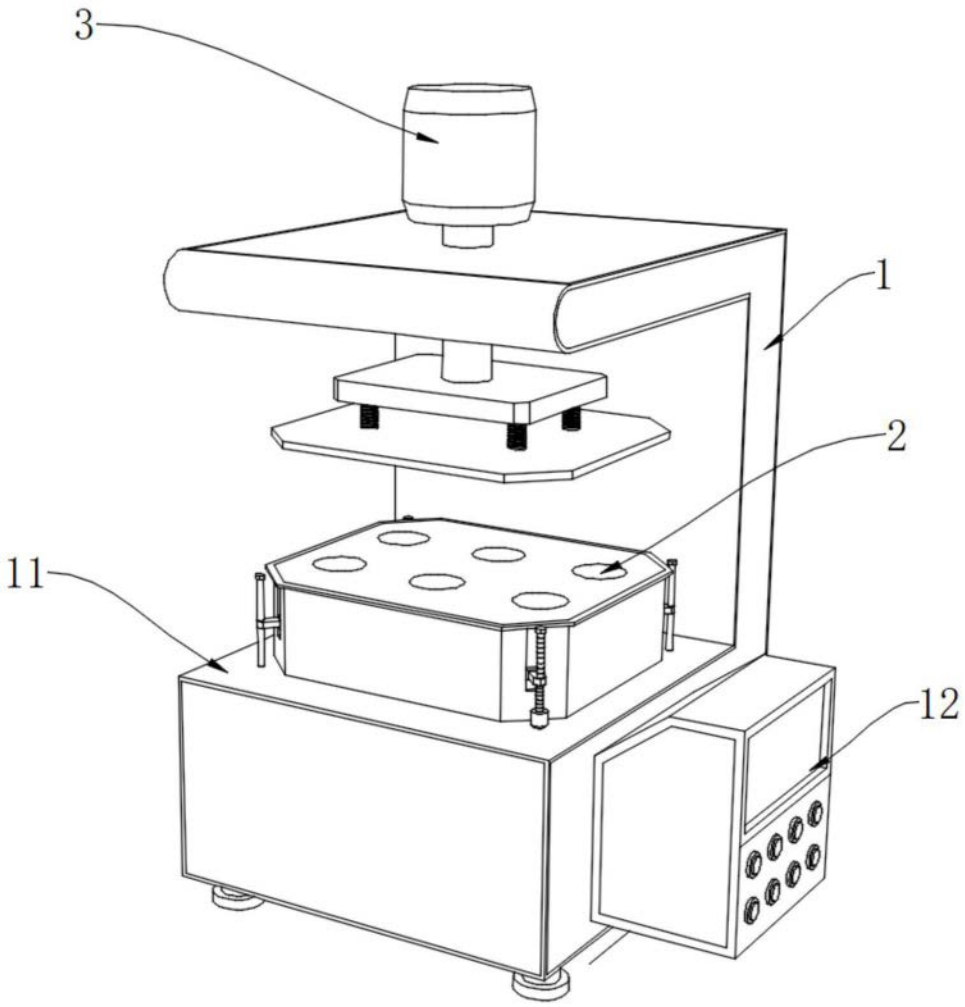


图1

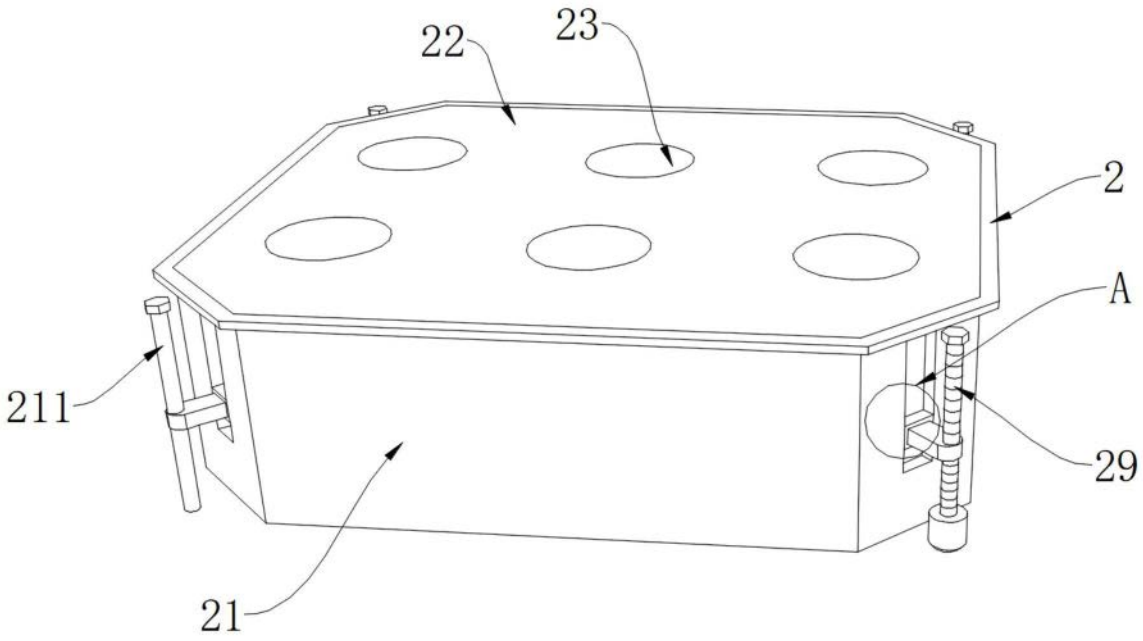


图2

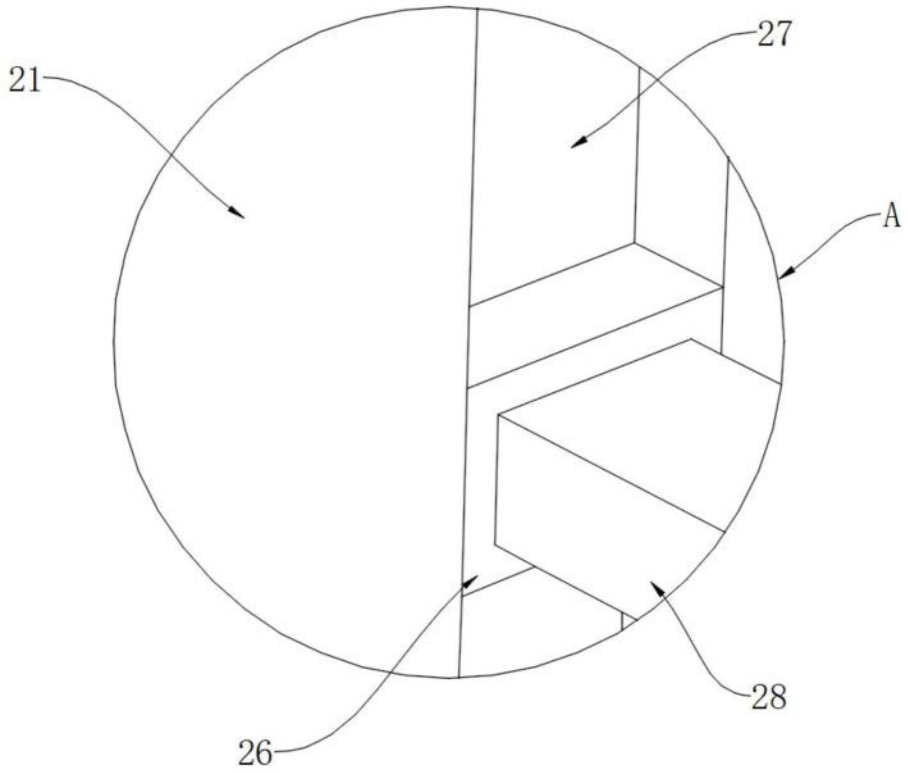


图3

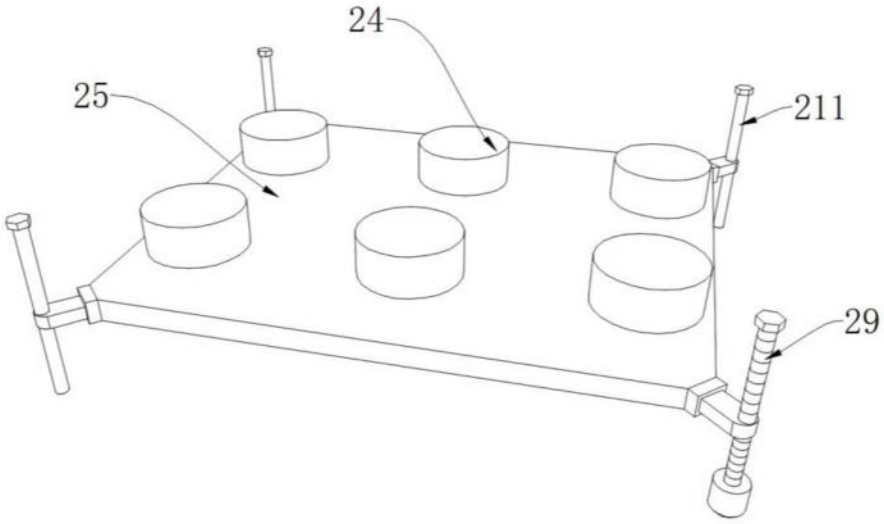


图4

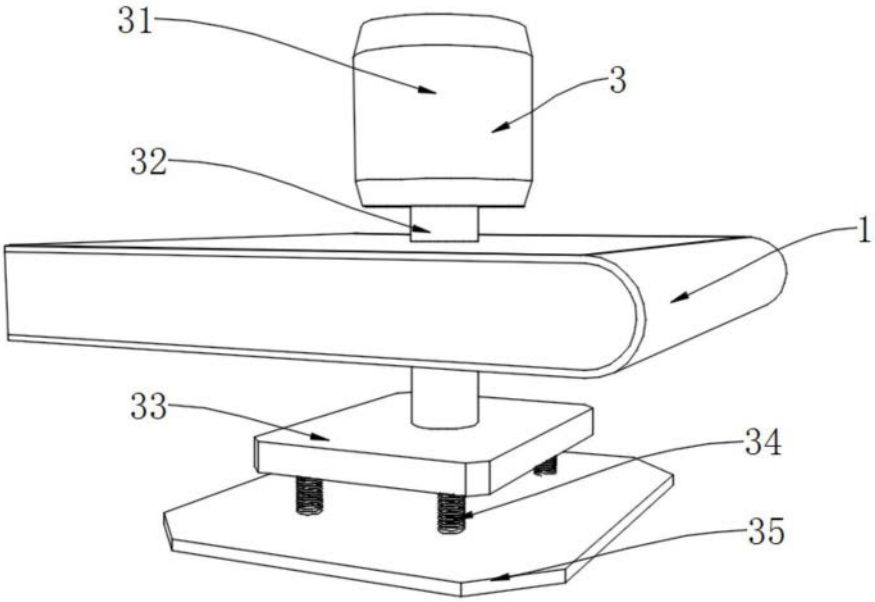


图5