



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213968822 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022787252.7

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 镇江康林电器有限公司

地址 212100 江苏省镇江市丹徒区宝堰镇
新通济河南50米

(72) 发明人 汪琪霖

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 谢恺

(51) Int.Cl.

B21J 5/08 (2006.01)

B21J 13/02 (2006.01)

B21J 13/03 (2006.01)

B21J 13/14 (2006.01)

B21J 13/08 (2006.01)

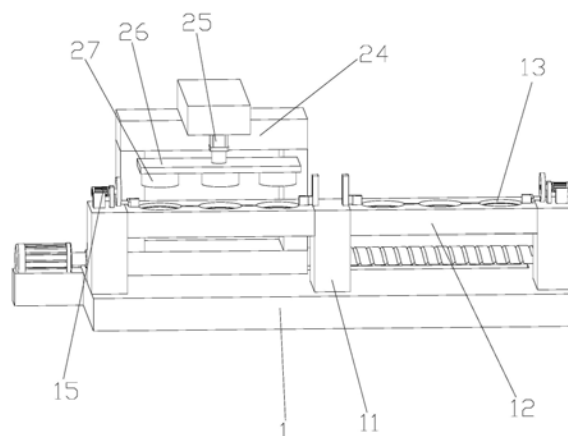
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多工位冷镦模具冲压成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多工位冷镦模具冲压成型装置,包括底板,所述底板上表面固定设有第一支撑块,所述第一支撑块上表面固定设有冲压台,所述冲压台上开设有冲压槽,所述第一支撑块上表面固定设有第一固定块,所述第一固定块上固定设有第一电机,所述第一支撑块上表面固定设有第二支撑块;与现有技术相比,本实用新型设有两个冲压台,在冲压槽13内设有下模具,下模具一侧设有移动块和第二限位块,移动块上设有移动槽,在第一支撑块上设有第一电机,电机输出端与转盘连接,转盘上的转轴一端在移动块内,第二限位块一侧与升降块连接,升降块设置在第二固定块上的升降槽内,通过电机转动使下模具上升离开冲压槽,方便快速脱模。



1. 一种多工位冷镦模具冲压成型装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上表面固定设有第一支撑块(11),所述第一支撑块(11)上表面固定设有冲压台(12),所述冲压台(12)上开设有冲压槽(13),所述第一支撑块(11)上表面固定设有第一固定块(14),所述第一固定块(14)上固定设有第一电机(15),所述第一支撑块(11)上表面固定设有第二支撑块(16),所述第二支撑块(16)上转动设有固定轴(61),所述固定轴(61)一端固定设有转盘(17),所述固定轴(61)另一端与第一电机(15)输出端固定连接,所述转盘(17)一侧固定设有转轴(18),所述冲压槽(13)上滑动设有下模具(21),所述下模具(21)一侧固定设有第一限位块(2),所述下模具(21)另一侧固定设有第二限位块(22),所述第一限位块(2)一侧固定设有移动块(19),所述转轴(18)与移动块(19)滑动连接,所述第一支撑块(11)上表面固定设有第二固定块(23),所述第二限位块(22)与第二固定块(23)滑动连接;

所述底板(1)上表面滑动设有支撑架(24),所述支撑架(24)上固定设有液压缸(25),所述液压缸(25)输出端固定设有固定板(26),所述固定板(26)下表面固定设有上模具(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种多工位冷镦模具冲压成型装置,其特征在于:所述底板(1)上表面固定设有第三支撑块(3),所述第三支撑块(3)上转动设有螺杆(31),所述支撑架(24)底部与螺杆(31)螺纹配合,所述底板(1)一侧固定设有第三固定块(32),所述第三固定块(32)上固定设有第二电机(33),所述第二电机(33)输出端与螺杆(31)一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多工位冷镦模具冲压成型装置,其特征在于:所述底板(1)上表面开设有滑槽(4),所述滑槽(4)上滑动设有滑块(41),所述滑块(41)与支撑架(24)底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多工位冷镦模具冲压成型装置,其特征在于:所述第二固定块(23)一侧开设有升降槽(5),所述升降槽(5)内滑动设有升降块(51),所述升降块(51)与第二限位块(22)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多工位冷镦模具冲压成型装置,其特征在于:所述移动块(19)上开设有移动槽(6),所述移动槽(6)与转轴(18)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多工位冷镦模具冲压成型装置,其特征在于:所述冲压台(12)上开设有卡槽(7),所述卡槽(7)与移动块(19)和第二限位块(22)滑动连接。

一种多工位冷镦模具冲压成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具冲压技术领域，具体为一种多工位冷镦模具冲压成型装置。

背景技术

[0002] 现有的冲压成型机，多是单工位冲压成型，在一个工位上进行注料、冲压和脱模，由于注料、冲压和脱模，每一个工序需要依次等待进行，比较花费时间，效率低，操作非常不便，为此我们提出一种多工位冷镦模具冲压成型装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多工位冷镦模具冲压成型装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多工位冷镦模具冲压成型装置，包括底板，所述底板上表面固定设有第一支撑块，所述第一支撑块上表面固定设有冲压台，所述冲压台上开设有冲压槽，所述第一支撑块上表面固定设有第一固定块，所述第一固定块上固定设有第一电机，所述第一支撑块上表面固定设有第二支撑块，所述第二支撑块上转动设有固定轴，所述固定轴一端固定设有转盘，所述固定轴另一端与第一电机输出端固定连接，所述转盘一侧固定设有转轴，所述冲压槽上滑动设有下模具，所述下模具一侧固定设有第一限位块，所述下模具另一侧固定设有第二限位块，所述第一限位块一侧固定设有移动块，所述转轴与移动块滑动连接，所述第一支撑块上表面固定设有第二固定块，所述第二限位块与第二固定块滑动连接；

[0005] 所述底板上表面滑动设有支撑架，所述支撑架上固定设有液压缸，所述液压缸输出端固定设有固定板，所述固定板下表面固定设有上模具。

[0006] 优选的，所述底板上表面固定设有第三支撑块，所述第三支撑块上转动设有螺杆，所述支撑架底部与螺杆螺纹配合，所述底板一侧固定设有第三固定块，所述第三固定块上固定设有第二电机，所述第二电机输出端与螺杆一端固定连接。

[0007] 优选的，所述底板上表面开设有滑槽，所述滑槽上滑动设有滑块，所述滑块与支撑架底部固定连接。

[0008] 优选的，所述第二固定块一侧开设有升降槽，所述升降槽内滑动设有升降块，所述升降块与第二限位块固定连接。

[0009] 优选的，所述移动块上开设有移动槽，所述移动槽与转轴滑动连接。

[0010] 优选的，所述冲压台上开设有卡槽，所述卡槽与移动块和第二限位块滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、与现有技术相比，本实用新型设有两个冲压台，在冲压槽13内设有下模具，下模具一侧设有移动块和第二限位块，移动块上设有移动槽，在第一支撑块上设有第一电机，电机输出端与转盘连接，转盘上的转轴一端在移动块内，第二限位块一侧与升降块连接，升降块设置在第二固定块上的升降槽内，通过电机转动使下模具上升离开冲压槽，方便快捷

脱模；

[0013] 2、本实用在支撑架底部设有螺杆，螺杆与支撑架底部螺纹配合，螺杆一端与第二电机连接，支撑架底部与滑块连接，滑块设置在底板的滑槽内，打开第二电机使螺杆转动，带动支撑架移动，实现对不同工作台的冲压，提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型下模具结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0017] 图中：1、底板；11、第一支撑块；12、冲压台；13、冲压槽；14、第一固定块；15、第一电机；16、第二支撑块；17、转盘；18、转轴；19、移动块；2、第一限位块；21、下模具；22、第二限位块；23、第二固定块；24、支撑架；25、液压缸；26、固定板；27、上模具；3、第三支撑块；31、螺杆；32、第三固定块；33、第二电机；4、滑槽；41、滑块；5、升降槽；51、升降块；6、移动槽；61、固定轴；7、卡槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种多工位冷镦模具冲压成型装置，包括底板1，底板1上表面固定设有第一支撑块11，第一支撑块11分为三个，搭设有两个冲压台12，第一支撑块11上表面固定设有冲压台12，冲压台12上开设有冲压槽13，第一支撑块11上表面固定设有第一固定块14，第一固定块14上固定设有第一电机15，第一支撑块11上表面固定设有第二支撑块16，第二支撑块16上转动设有固定轴61，固定轴61贯穿第二支撑块16，固定轴61一端固定设有转盘17，固定轴61另一端与第一电机15输出端固定连接，转盘17一侧固定设有转轴18，冲压槽13上滑动设有下模具21，下模具21设有三个中间通过块连接在一起，下模具21一侧固定设有第一限位块2另一侧固定设有第二限位块22，第一限位块2一侧固定设有移动块19，转轴18与移动块19滑动连接，第一支撑块11上表面固定设有第二固定块23，第二限位块22与第二固定块23滑动连接，底板1上表面滑动设有支撑架24，支撑架24上固定设有液压缸25，液压缸25输出端固定设有固定板26，固定板26下表面固定设有上模具27，上模具27与下模具21位置对应。首先通过液压缸25推动固定板26和上模具27，向下移动与冲压槽13内的下模具21进行挤压成型，然后液压缸25上升，使得上模具27与下模具21分离，然后第一电机15带动转盘17转动，转盘17带动转轴18做圆周运动，移动块19上开设有移动槽6，移动槽6与转轴18滑动连接，转轴18圆周移动的同时沿移动槽6滑动同时推动移动块19，第二固定块23和第二限位块22对下模具21进行导向，使得下模具21只能做竖直移动，则移动块19带动下模具21进行升降，当上模具27与下模具21冷镦成型后，上模具27与下模具21分离，此时移动块19带动下模具21向上移动，从而使得产品升起，便于脱模，当上模具27再次移动至下模具21上方时，移动块19带动下模具21向下移动卡入冲压台12内，

便于冷端冲压。

[0020] 底板1上表面固定设有第三支撑块3,第三支撑块3上转动设有螺杆31,第三支撑块3左右各有一个,支撑起螺杆31,支撑架24底部与螺杆31螺纹配合,螺杆31贯穿支撑架24底部,底板1一侧固定设有第三固定块32,第三固定块32上固定设有第二电机33,第二电机33输出端与螺杆31一端固定连接,底板1上表面开设有滑槽4,滑槽4上滑动设有滑块41,滑块41与支撑架24底部固定连接,限制支撑架24移动的位置,使其只能按照滑槽4移动,则通过第二电机33带动螺杆31转动,从而使得滑块41沿滑槽4滑动,从而带动支撑架24移动,使得上模具27移动,从而使得一个冲压台12进行冲压时,另一个冲压台12处的下模具21上升对成品进行脱模并放入毛坯。

[0021] 第二固定块23一侧开设有升降槽5,升降槽5内滑动设有升降块51,升降块51与第二限位块22固定连接,通过升降块51和升降槽5的限位导向,使得下模具21只能做竖直移动,方便下模具21移动。

[0022] 移动槽6的长度大于转盘17直径,确保转轴18能够在移动槽6内来回移动。

[0023] 冲压台12上开设有卡槽7,卡槽7与移动块19和第二限位块22滑动连接,卡槽7是限制住下模具21位置和方便移出下模具21。

[0024] 工作原理:首先通过液压缸25推动固定板26和上模具27,向下移动与冲压槽13内的下模具21进行挤压成型,然后液压缸25上升,使得上模具27与下模具21分离,接着打开第二电机33带动螺杆31转动,使支撑架24进行移动,支撑架24底部设有滑块41,滑块41设置在滑槽4内,限制支撑架24位置,使得上模具27移动至下一个冲压台12处,然后打开刚才冲压好的冲压台12上的第一电机15带动转盘17转动,转盘17上的转轴18带动移动块19和第一限位块2上升,下模具21另一端通过第二限位块22与滑块41滑槽4连接,使下模具21从冲压槽13内移出,方便快速脱模,从而将成品取出,并放入毛坯,同时上模具27在另一个冲压台12处进行冷镦冲压,实现多工位循环加工,节省工时,提高效率。

[0025] 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。

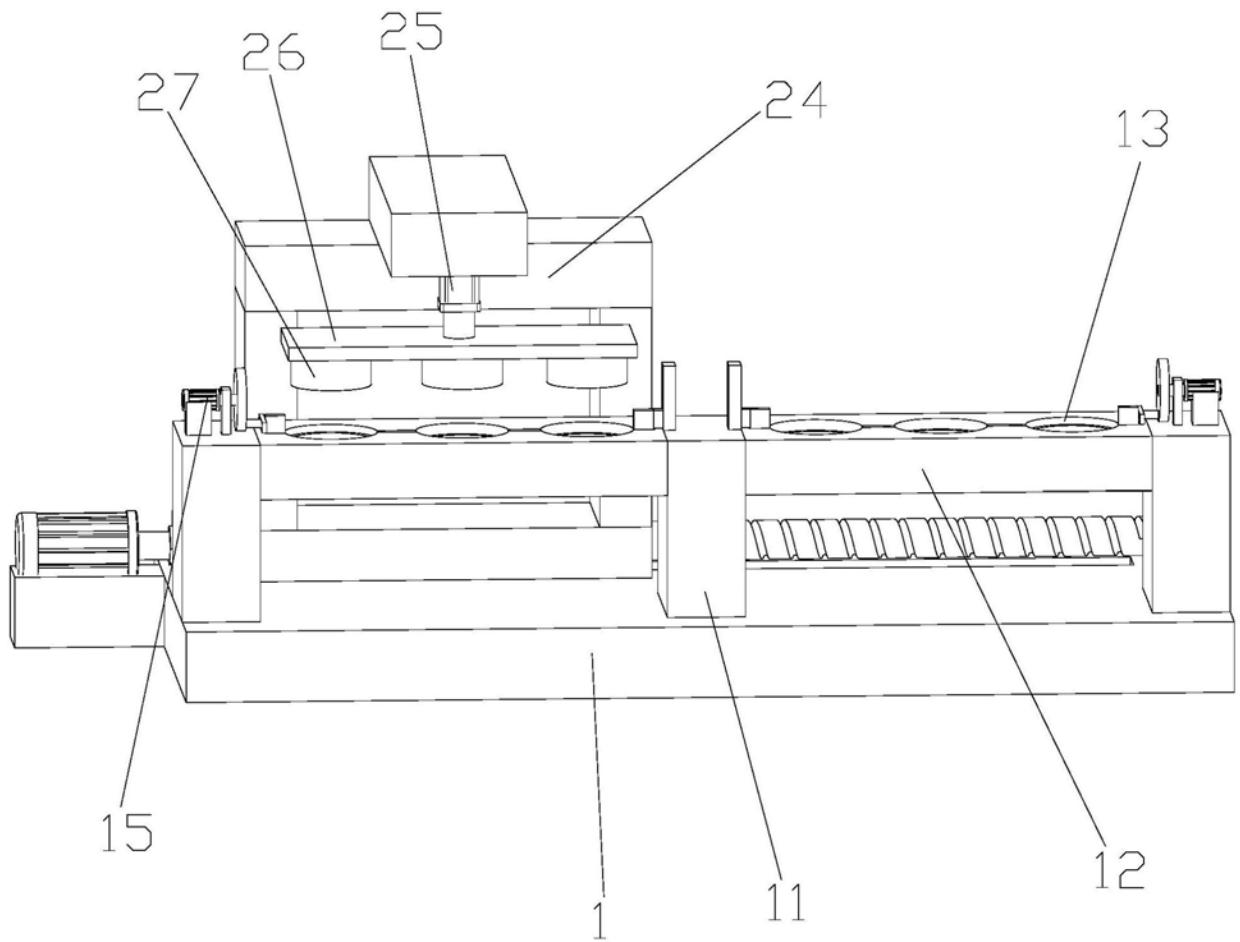


图1

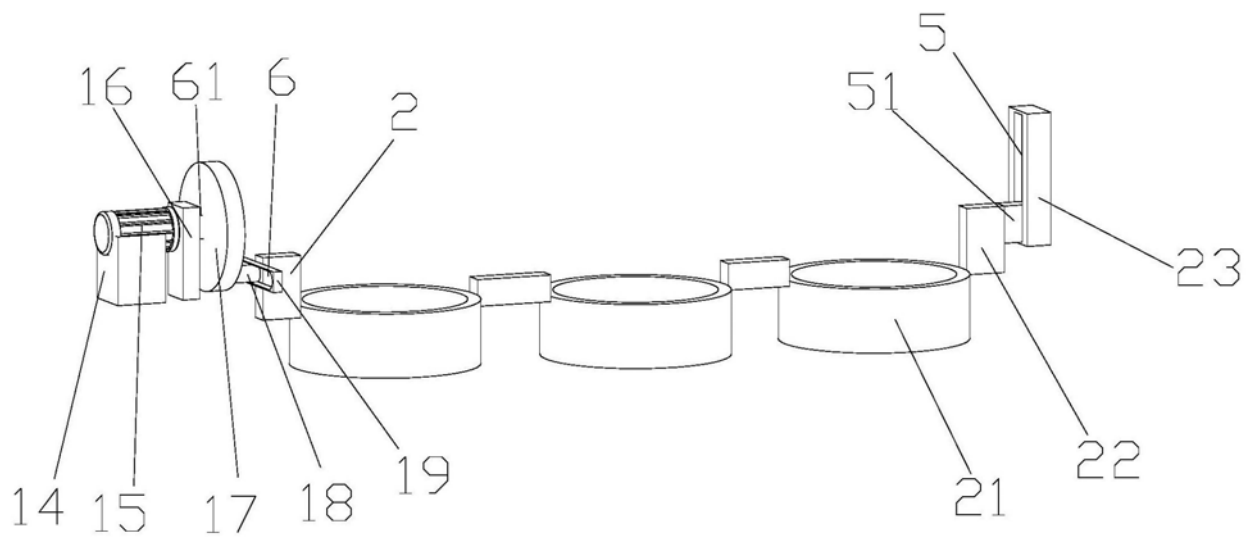


图2

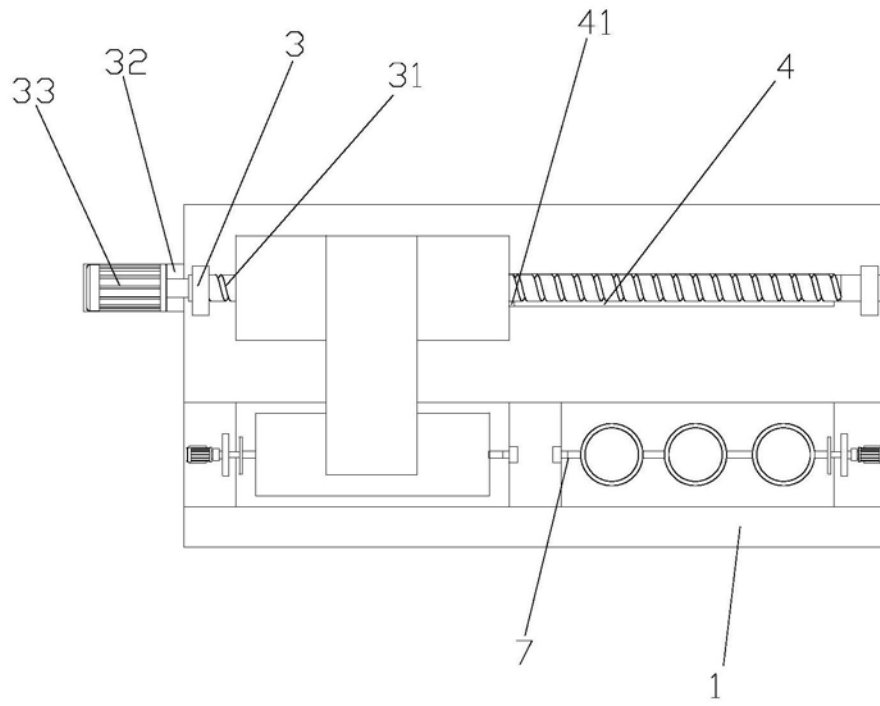


图3