



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211803678 U

(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 201922431112.3

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 林青敬

地址 570100 海南省海口市美兰区海甸岛
人民大道71号

(72)发明人 林青敬

(51)Int.Cl.

B22C 9/02(2006.01)

B22D 29/08(2006.01)

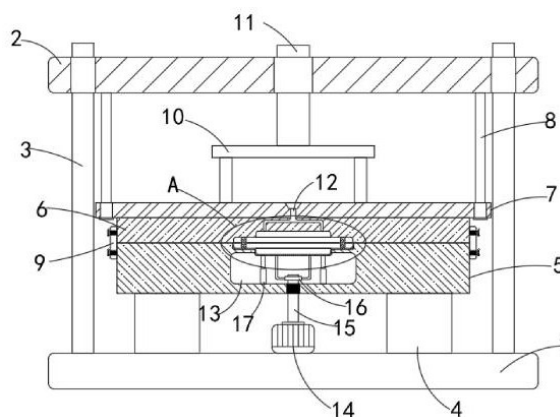
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于法兰生产的模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于法兰生产的模具,包括底板和顶板,所述底板上侧壁与顶板之间设置有多组均匀分布的连接杆,所述底板上方设有定模板,所述定模板下侧壁通过位置对称的定模支撑块与底板固定连接,所述顶板下方设置有动模固定板,所述动模固定板下侧壁固定设置有与定模板匹配的动模板,所述动模板与定模板侧壁相抵处设置有多组匹配的配合板,所述配合板上设置有固定螺栓,所述顶板下侧壁对称设置有导柱,每个所述导柱均向下贯穿动模固定板设置,所述动模板和所述定模板内分别设置有匹配的动模腔和定模腔。本实用新型脱料方便快捷,避免了传统的手工脱料,降低了工作人员的劳动强度,提高了模具生产成型效率。



1. 一种用于法兰生产的模具,包括底板(1)和顶板(2),所述底板(1)上侧壁与顶板(2)之间设置有多组均匀分布的连接杆(3),其特征在于,所述底板(1)上方设有定模板(5),所述定模板(5)下侧壁通过位置对称的定模支撑块(4)与底板(1)固定连接,所述顶板(2)下方设置有动模固定板(7),所述动模固定板(7)下侧壁固定设置有与定模板(5)匹配的动模板(6),所述动模板(6)与定模板(5)侧壁相抵处设置有多组匹配的配合板(9),所述配合板(9)上设置有固定螺栓,所述顶板(2)下侧壁对称设置有导柱(8),每个所述导柱(8)均向下贯穿动模固定板(7)设置,所述动模板(6)和所述定模板(5)内分别设置有匹配的动模腔和定模腔,所述动模固定板(7)上侧壁设置有浇铸嘴,所述浇铸嘴与动模腔之间通过浇铸道(12)连通,所述顶板(2)上贯穿设置有压柄(11),所述压柄(11)下端固定连接有压板(10),所述压板(10)通过支撑杆与动模固定板(7)固定连接,所述定模板(5)内还设置有自动顶料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于法兰生产的模具,其特征在于,所述导柱(8)采用锰钢材料制作而成,且每个导柱(8)下端均设置有对应的限位挡片。

3. 根据权利要求1所述的一种用于法兰生产的模具,其特征在于,所述浇铸嘴设置成上端开口大下端开口小的漏斗形。

4. 根据权利要求1所述的一种用于法兰生产的模具,其特征在于,所述自动顶料机构包括与定模腔匹配的脱料板(18),所述定模板(5)内设置有与脱料板(18)匹配的空腔(13),所述空腔(13)位于定模板(5)下方,所述空腔(13)下侧内壁与脱料板(18)下侧壁之间对称设置有多组限位伸缩杆(17),所述底板(1)上侧壁固定设置有驱动电机(14),所述驱动电机(14)输出轴固定连接有丝杆(15),所述丝杆(15)向上贯穿定模板(5)下侧壁伸入到空腔(13)内,所述定模板(5)下侧壁与丝杆(15)连接处设置有匹配的转轴,所述丝杆(15)上螺纹连接有转动螺母(16),所述转动螺母(16)侧壁通过多组对称设置的折弯杆与脱料板(18)下侧壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于法兰生产的模具,其特征在于,每个所述折弯杆均设置成L型,且折弯杆采用不锈钢材料制作而成。

一种用于法兰生产的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产法兰模具技术领域,尤其涉及一种用于法兰生产的模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,法兰,广泛用于管端之间的连接,特别在通风领域,设备与风机之间、设备与外部之间通常需要用管道进行连接,实际上,在法兰的生产加工中,往往会用到一种用于法兰生产的模具来批量生产法兰。

[0003] 现有的用于生产法兰的模具中在实际使用的时候普遍存在着脱料较为费力、耗时过长的缺陷,在一些自动化程度缺乏的中小型模具企业当中,还存在着人工进行脱料的方式,不仅提高了工作人员的劳动量,实际上,在进行脱料的时候工作人员手臂若是碰到还未彻底冷却的成型法兰有可能发生烫伤的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的脱料不便、影响模具加工生产效率的缺陷,从而提出一种用于法兰生产的模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于法兰生产的模具,包括底板和顶板,所述底板上侧壁与顶板之间设置有多组均匀分布的连接杆,所述底板上方设有定模板,所述定模板下侧壁通过位置对称的定模支撑块与底板固定连接,所述顶板下方设置有动模固定板,所述动模固定板下侧壁固定设置有与定模板匹配的动模板,所述动模板与定模板侧壁相抵处设置有多组匹配的配合板,所述配合板上设置有固定螺栓,所述顶板下侧壁对称设置有导柱,每个所述导柱均向下贯穿动模固定板设置,所述动模板和所述定模板内分别设置有匹配的动模腔和定模腔,所述动模固定板上侧壁设置有浇铸嘴,所述浇铸嘴与动模腔之间通过浇铸道连通,所述顶板上贯穿设置有压柄,所述压柄下端固定连接有压板,所述压板通过支撑杆与动模固定板固定连接,所述定模板内还设置有自动顶料机构。

[0007] 优选地,所述导柱采用耐磨损能力较强的锰钢材料制作而成,且每个导柱下端均设置有对应的限位挡片。

[0008] 优选地,所述浇铸嘴设置成上端开口大下端开口小的漏斗形。

[0009] 优选地,所述自动顶料机构包括与定模腔匹配的脱料板,所述定模板内设置有与脱料板匹配的空腔,所述空腔位于定模板下方,所述空腔下侧内壁与脱料板下侧壁之间对称设置有多组限位伸缩杆,所述底板上侧壁固定设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴固定连接有丝杆,所述丝杆向上贯穿定模板下侧壁伸入到空腔内,所述定模板下侧壁与丝杆连接处设置有匹配的转轴,所述丝杆上螺纹连接有转动螺母,所述转动螺母侧壁通过多组对称设置的折弯杆与脱料板下侧壁固定连接。

[0010] 优选地,每个所述折弯杆均设置成L型,且折弯杆采用支撑强度大的不锈钢材料制

作而成。

[0011] 本实用新型的有益效果是：本实用新型中，导柱的设置，对动模固定板以及动模板起着良好的限位作用，避免动模板在长期使用之后与定模板配合面出现偏移，漏斗形的浇铸嘴避免在浇铸的时候浇铸液发生洒落，同时又提高了浇铸成型效率，自动顶料机构采用驱动电机作为驱动力，脱料方便快捷，避免了传统的手工脱料，降低了工作人员的劳动强度，提高了模具生产成型效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种用于法兰生产的模具的结构示意图；

[0013] 图2为图1中A处的放大图。

[0014] 图中：1底板、2顶板、3连接杆、4定模支撑块、5定模板、6 动模板、7动模固定板、8导柱、9配合板、10压板、11压柄、12浇铸道、13空腔、14驱动电机、15丝杆、16转动螺母、17限位伸缩杆、18脱料板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2，一种用于法兰生产的模具，包括底板1和顶板2，底板1上侧壁与顶板2之间设置有多组均匀分布的连接杆3，底板1上方设有定模板5，定模板5下侧壁通过位置对称的定模支撑块4与底板1固定连接，顶板2下方设置有动模固定板7，动模固定板7下侧壁固定设置有与定模板5匹配的动模板6，动模板6与定模板5侧壁相抵处设置有多组匹配的配合板9，配合板9上设置有固定螺栓，顶板2下侧壁对称设置有导柱8，每个导柱8均向下贯穿动模固定板7设置，导柱8采用耐磨损能力较强的锰钢材料制作而成，且每个导柱8下端均设置有对应的限位挡片，锰钢具有较强的耐磨损能力，锰钢制作的导柱8在长时间脱模卸料的过程中磨损程度较低，对动模固定板7以及动模板6起着良好的限位作用，避免动模板6在长期使用之后与定模板5配合面出现偏移，影响法兰成型面的质量，动模板6和定模板5内分别设置有匹配的动模腔和定模腔，动模固定板7上侧壁设置有浇铸嘴，浇铸嘴设置成上端开口大下端开口小的漏斗形，漏斗形的浇铸嘴避免在浇铸的时候浇铸液发生洒落，同时又提高了浇铸成型效率，浇铸嘴与动模腔之间通过浇铸道12连通，顶板2上贯穿设置有压柄11，压柄11下端固定连接压板10，压板10通过支撑杆与动模固定板7固定连接，压柄11顶端与外接驱动机构固定连接，该外接驱动机构可以是伸缩气缸或电动伸缩杆，带动动模板6与定模板5往复配合，连续不断的生产法兰；

[0017] 定模板5内还设置有自动顶料机构，自动顶料机构采用驱动电机14作为驱动力，脱料方便快捷，避免了传统的手工脱料，降低了工作人员的劳动强度，提高了模具生产成型效率，自动顶料机构包括与定模腔匹配的脱料板18，定模板5内设置有与脱料板18匹配的空腔13，空腔13位于定模板5下方，空腔13下侧内壁与脱料板18下侧壁之间对称设置有多组限位伸缩杆17，底板1上侧壁固定设置有驱动电机14，该驱动电机14为正反电机，驱动电机14输出轴固定连接丝杆15，丝杆15向上贯穿定模板5下侧壁伸入到空腔13内，定模板5下

侧壁与丝杆15连接处设置有匹配的转轴,丝杆15上螺纹连接有转动螺母16,转动螺母16侧壁通过多组对称设置的折弯杆与脱料板18下侧壁固定连接,多组折弯杆的设置使脱料板18受力更加均匀,避免脱料板18在长期脱料的过程中因为受力不均表面发生形变,每个折弯杆均设置成L型,且折弯杆采用支撑强度大的不锈钢材料制作而成,折弯杆起着重要的支撑作用,不锈钢制作的折弯杆在长时间使用的过程中很难发生形变,确保脱料板18良好的脱料效果。

[0018] 本实用新型中,实际使用时,与压柄11固定连接的驱动机构通过压柄11和压板10向下按压动模固定板7和动模板6,当动模板6与定模板5紧密配合以后,拧上与配合板9螺纹连接的固定螺栓,时定模板5和动模板6完全配合,然后通过浇铸嘴和浇铸道12向定模腔和动模腔内浇铸适量的浇铸液,待定模腔与动模腔内的浇铸液冷却成型以后,拧松固定螺栓与压柄11固定连接的驱动机构带动压柄11和压板10复位,动模固定板7随之带动动模板6上移,与定模板5分离,然后启动驱动电机14,驱动电机14输出轴带动与之固定连接的丝杆15转动,与丝杆15螺纹连接的转动螺母16在丝杆15上向上移动,固定设置在转动螺母16侧壁的折弯杆随之向上顶起脱料板18,脱料板17将成型的法兰顶出定模腔内,然后控制驱动电机14反向转动,与丝杆15螺纹连接的转动螺母16下移,进而带动脱料板18复位,以便进行下次法兰的生产。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

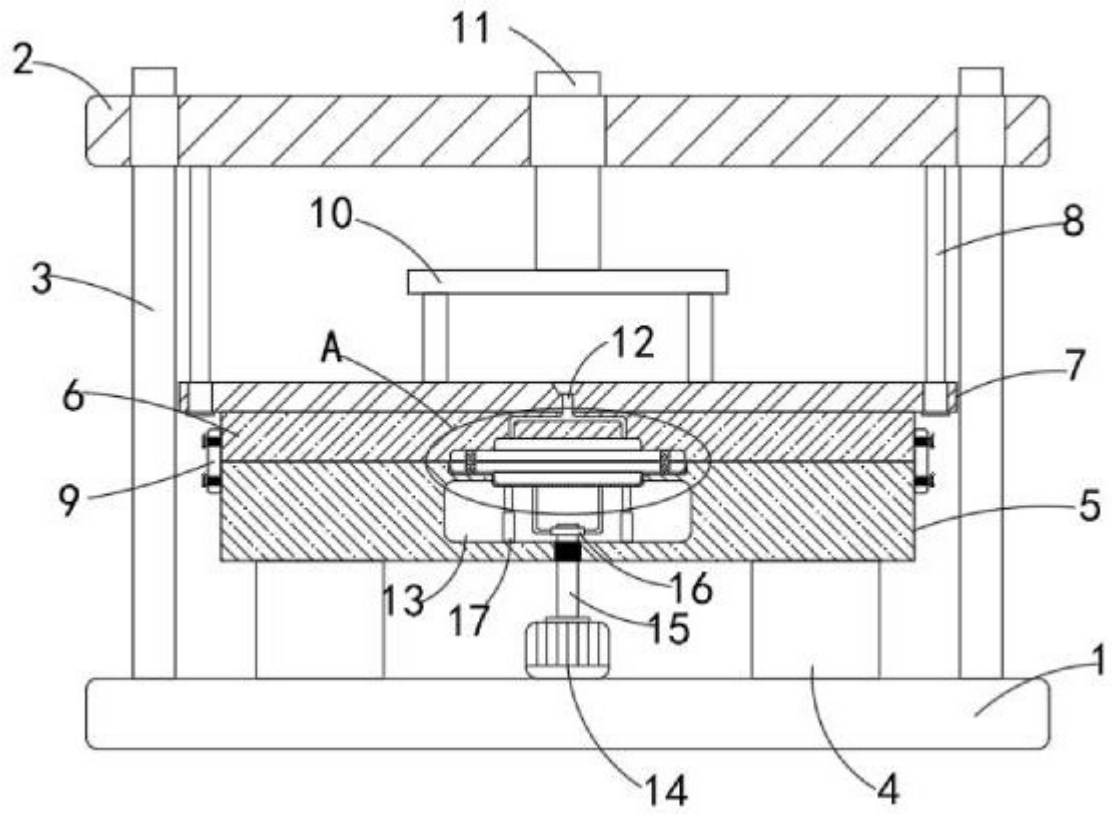


图1

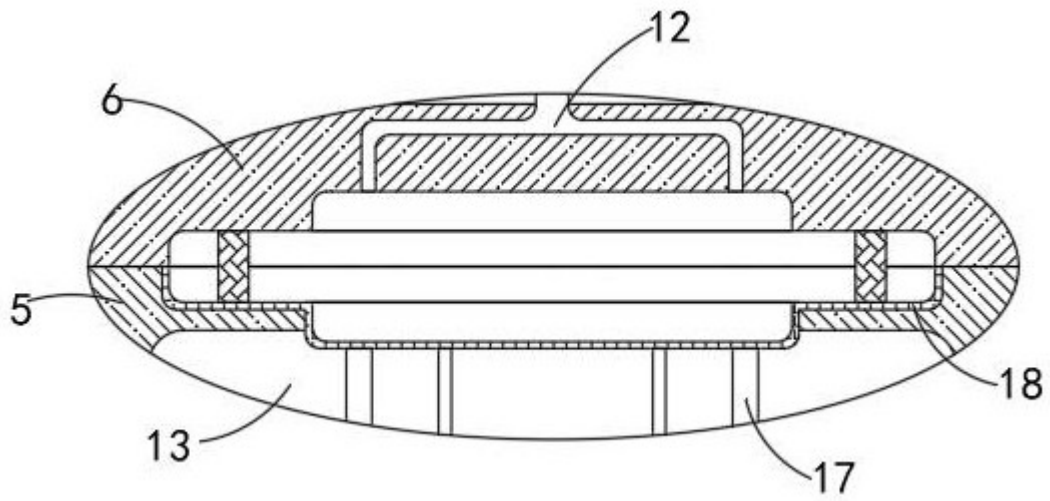


图2