(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221339336 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202322960207.0

(22)申请日 2023.11.02

(73)专利权人 烟台万华聚氨酯合成材料有限公司

地址 264000 山东省烟台市中国(山东)自由贸易试验区烟台片区开发区北京中路6号

(72)发明人 朱一超 王旭亮 闫东林 王军昭

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

专利代理师 巩孝婷

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B29L 7/00(2006.01)

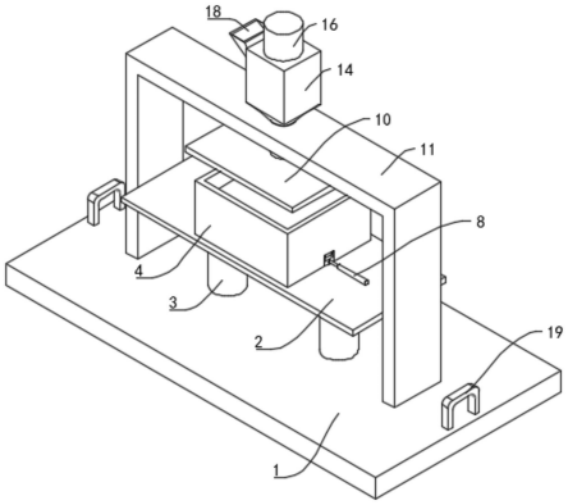
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

聚酰胺基板注塑模具

(57)摘要

本实用新型涉及注塑模具的技术领域,特别是涉及一种聚酰胺基板注塑模具,其便于出料,提高工作效率,增强实用性;包括底板,顶出机构包括升降板,底板顶端设置有两个电动缸,两个电动缸顶端均与升降板连接,升降板顶端固定安装有下模具,下模具内滑动安装有顶板,下模具内设置有工作槽,顶板底端铰接有两个连接杆,两个连接杆底端均铰接有滑块,顶板顶端设置有两个电动推杆,两个电动推杆分别与两个滑块外端连接,两个滑块底端均固定安装有限位块,顶板顶端开设有限位槽,两个限位块均与限位槽滑动连接,注塑机构安装在底板上,用于对下模具进行上料,注塑机构进行注塑成型后,成型后的工件位于下模具内。



CN 221339336 U

1.一种聚酰胺基板注塑模具,包括底板(1),其特征在于,还包括:

顶出机构,所述顶出机构包括升降板(2),底板(1)顶端设置有两个电动缸(3),两个电动缸(3)顶端均与升降板(2)连接,升降板(2)顶端固定安装有下模具(4),下模具(4)内滑动安装有顶板(5),下模具(4)内设置有工作槽,顶板(5)底端铰接有两个连接杆(6),两个连接杆(6)底端均铰接有滑块(7),顶板(5)顶端设置有两个电动推杆(8),两个电动推杆(8)分别与两个滑块(7)外端连接,两个滑块(7)底端均固定安装有限位块(9),顶板(5)顶端开设有限位槽,两个限位块(9)均与限位槽滑动连接;

注塑机构,所述注塑机构安装在底板(1)上,用于对下模具(4)进行上料。

2.根据权利要求1所述的聚酰胺基板注塑模具,其特征在于:所述注塑机构包括上模具(10),底板(1)上固定安装有U型板(11),上模具(10)通过两个支杆(12)与U型板(11)连接,U型板(11)上开设有第一通孔,第一通孔内固定安装有送料管(13),上模具(10)上开设有下料孔,送料管(13)输出端与下料孔连通,送料管(13)输入端连通安装有工作箱(14),工作箱(14)内转动安装有搅拌杆(15),工作箱(14)顶端固定安装有电机(16),电机(16)输出端与搅拌杆(15)固定连接,工作箱(14)上开设有进料孔。

3.根据权利要求1所述的聚酰胺基板注塑模具,其特征在于:所述顶板(5)底端固定安装有滑杆(17),下模具(4)上开设有滑动孔,滑杆(17)与滑动孔滑动连接。

4.根据权利要求2所述的聚酰胺基板注塑模具,其特征在于:所述进料孔上连通安装有进料斗(18)。

5.根据权利要求1所述的聚酰胺基板注塑模具,其特征在于:所述底板(1)上固定安装有两个把手(19)。

聚酰胺基板注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具的技术领域,特别是涉及一种聚酰胺基板注塑模具。

背景技术

[0002] 聚酰胺基板是一款模制塑料,一般通过注塑模具进行生产,注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成形品;

[0003] 例如,中国专利公开号为CN218557760U的实用新型专利公开了一种聚酰胺基板注塑模具,包括箱体,箱体的顶部中心处固定连接有容积箱,容积箱的一侧内表面中心处转动连接有旋转轴,容积箱的一侧外表面位于旋转轴的位置固定安装有电机;

[0004] 上述现有技术在使用中发现,该装置将原料倒入至进料管,启动电机带动旋转轴转动,一并带动搅拌杆开始转动,对原料进行搅拌作业,使得原料可以搅拌得更加均匀化,同时也防止后续输送到软管后,其软管内部会有堵塞的情况发生,搅拌完毕后,原料则会通过软管的输送,实现输送到下模组件的表面上,达到上料作业,但是该装置在聚酰胺基板注塑成型后,由于下模组件内缺少顶出机构,使得成型后的聚酰胺基板从下模组件内脱落不便,降低了工作效率,从而导致实用性较差。

实用新型内容

[0005] 解决的技术问题

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于出料,提高工作效率,增强实用性的聚酰胺基板注塑模具。

[0007] 技术方案

[0008] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种聚酰胺基板注塑模具,包括底板,所述顶出机构包括升降板,底板顶端设置有两个电动缸,两个电动缸顶端均与升降板连接,升降板顶端固定安装有下模具,下模具内滑动安装有顶板,下模具内设置有工作槽,顶板底端铰接有两个连接杆,两个连接杆底端均铰接有滑块,顶板顶端设置有两个电动推杆,两个电动推杆分别与两个滑块外端连接,两个滑块底端均固定安装有限位块,顶板顶端开设有限位槽,两个限位块均与限位槽滑动连接,所述注塑机构安装在底板上,用于对下模具进行上料。

[0009] 通过采用上述技术方案,注塑机构进行注塑成型后,成型后的工件位于下模具内,启动两个电动推杆,两个电动推杆向内推动两个滑块,使两个滑块相互靠近,从而带动两个连接杆底端靠近,将顶板顶起,顶板将下模具内的成型工件顶出,从而将工件快速取出,该过程实现了便于出料的过程,提高了工作效率,从而增强了实用性。

[0010] 优选的,所述注塑机构包括上模具,底板上固定安装有U型板,上模具通过两个支杆与U型板连接,U型板上开设有第一通孔,第一通孔内固定安装有送料管,上模具上开设有

下料孔,送料管输出端与下料孔连通,送料管输入端连通安装有工作箱,工作箱内转动安装有搅拌杆,工作箱顶端固定安装有电机,电机输出端与搅拌杆固定连接,工作箱上开设有进料孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,启动电动缸,电动缸通过升降板带动下模具上升,直到下模具与上模具贴合,将原料通过进料孔送入工作箱内,启动电机,电机带动搅拌杆转动,对原料进行搅拌,使其更加均匀,也防止原料下料时堵塞送料管,原料经送料管进入下模具进行成型,从而增强了实用性。

[0012] 优选的,所述顶板底端固定安装有滑杆,下模具上开设有滑动孔,滑杆与滑动孔滑动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,顶板升降时,滑杆在滑动孔内滑动,可以对顶板运动方向进行限位,从而增强了实用性。

[0014] 优选的,所述进料孔上连通安装有进料斗。

[0015] 通过采用上述技术方案,使用进料斗,可以更便捷的将原料送入工作箱,从而增强了实用性。

[0016] 优选的,所述底板上固定安装有两个把手。

[0017] 通过采用上述技术方案,可以便捷的对装置进行搬运,从而增强了实用性。

[0018] 有益效果

[0019] 与现有技术相比,本申请提供了一种聚酰胺基板注塑模具,具备以下有益效果:

[0020] 注塑机构进行注塑成型后,成型后的工件位于下模具内,启动两个电动推杆,两个电动推杆向内推动两个滑块,使两个滑块相互靠近,从而带动两个连接杆底端靠近,将顶板顶起,顶板将下模具内的成型工件顶出,从而将工件快速取出,该过程实现了便于出料的过程,提高了工作效率,从而增强了实用性。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的轴侧结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型的轴侧剖视结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型的图3中A的放大结构示意图。

[0025] 附图中标记:1、底板;2、升降板;3、电动缸;4、下模具;5、顶板;6、连接杆;7、滑块;8、电动推杆;9、限位块;10、上模具;11、U型板;12、支杆;13、送料管;14、工作箱;15、搅拌杆;16、电机;17、滑杆;18、进料斗;19、把手。

具体实施方式

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1-图4,一种聚酰胺基板注塑模具,包括底板1,顶出机构包括升降板2,底板1顶端设置有两个电动缸3,两个电动缸3顶端均与升降板2连接,升降板2顶端固定安装有下模具4,下模具4内滑动安装有顶板5,下模具4内设置有工作槽,顶板5底端铰接有两个连接杆6,两个连接杆6底端均铰接有滑块7,顶板5顶端设置有两个电动推杆8,两个电动推杆8分别与两个滑块7外端连接,两个滑块7底端均固定安装有限位块9,顶板5顶端开设有限位

槽,两个限位块9均与限位槽滑动连接,注塑机构包括上模具10,底板1上固定安装有U型板11,上模具10通过两个支杆12与U型板11连接,U型板11上开设有第一通孔,第一通孔内固定安装有送料管13,上模具10上开设有下料孔,送料管13输出端与下料孔连通,送料管13输入端连通安装有工作箱14,工作箱14内转动安装有搅拌杆15,工作箱14顶端固定安装有电机16,电机16输出端与搅拌杆15固定连接,工作箱14上开设有进料孔,启动电动缸3,电动缸3通过升降板2带动下模具4上升,直到下模具4与上模具10贴合,将原料通过进料孔送入工作箱14内,启动电机16,电机16带动搅拌杆15转动,对原料进行搅拌,使其更加均匀,也防止原料下料时堵塞送料管13,原料经送料管13进入下模具4进行成型,注塑成型后,成型后的工件位于下模具4内,启动两个电动推杆8,两个电动推杆8向内推动两个滑块7,使两个滑块7相互靠近,从而带动两个连接杆6底端靠近,将顶板5顶起,顶板5将下模具4内的成型工件顶出,从而将工件快速取出,该过程实现了便于出料的过程,提高了工作效率,从而增强了实用性。

[0028] 请参阅图2与图3,顶板5底端固定安装有滑杆17,下模具4上开设有滑动孔,滑杆17与滑动孔滑动连接,顶板5升降时,滑杆17在滑动孔内滑动,可以对顶板5运动方向进行限位,从而增强了实用性。

[0029] 请参阅图1-图3,进料孔上连通安装有进料斗18,使用进料斗18,可以更便捷的将原料送入工作箱14,从而增强了实用性。

[0030] 请参阅图1-图3,底板1上固定安装有两个把手19,可以便捷的对装置进行搬运,从而增强了实用性。

[0031] 本实用新型的一种聚酰胺基板注塑模具,其在工作时,启动电动缸3,电动缸3通过升降板2带动下模具4上升,直到下模具4与上模具10贴合,将原料通过进料孔送入工作箱14内,启动电机16,此电机16为市面上直接购买的本领域技术人员的公知设备,在这里我们只是对其进行使用,并未对其进行结构和功能上的改进,在此我们不再详细赘述,且电机16设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制,电机16带动搅拌杆15转动,对原料进行搅拌,使其更加均匀,也防止原料下料时堵塞送料管13,原料经送料管13进入下模具4进行成型,注塑成型后,成型后的工件位于下模具4内,启动两个电动推杆8,两个电动推杆8向内推动两个滑块7,使两个滑块7相互靠近,从而带动两个连接杆6底端靠近,将顶板5顶起,顶板5将下模具4内的成型工件顶出,从而将工件快速取出,该过程实现了便于出料的过程。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

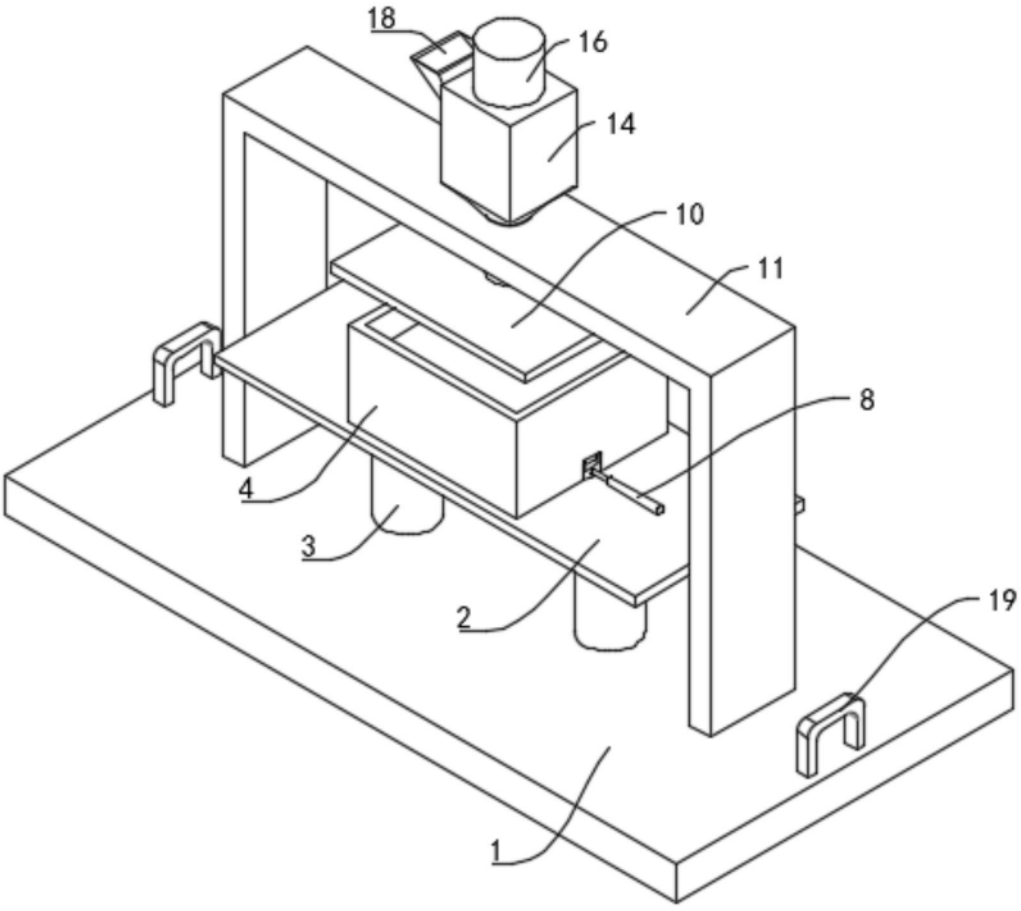


图1

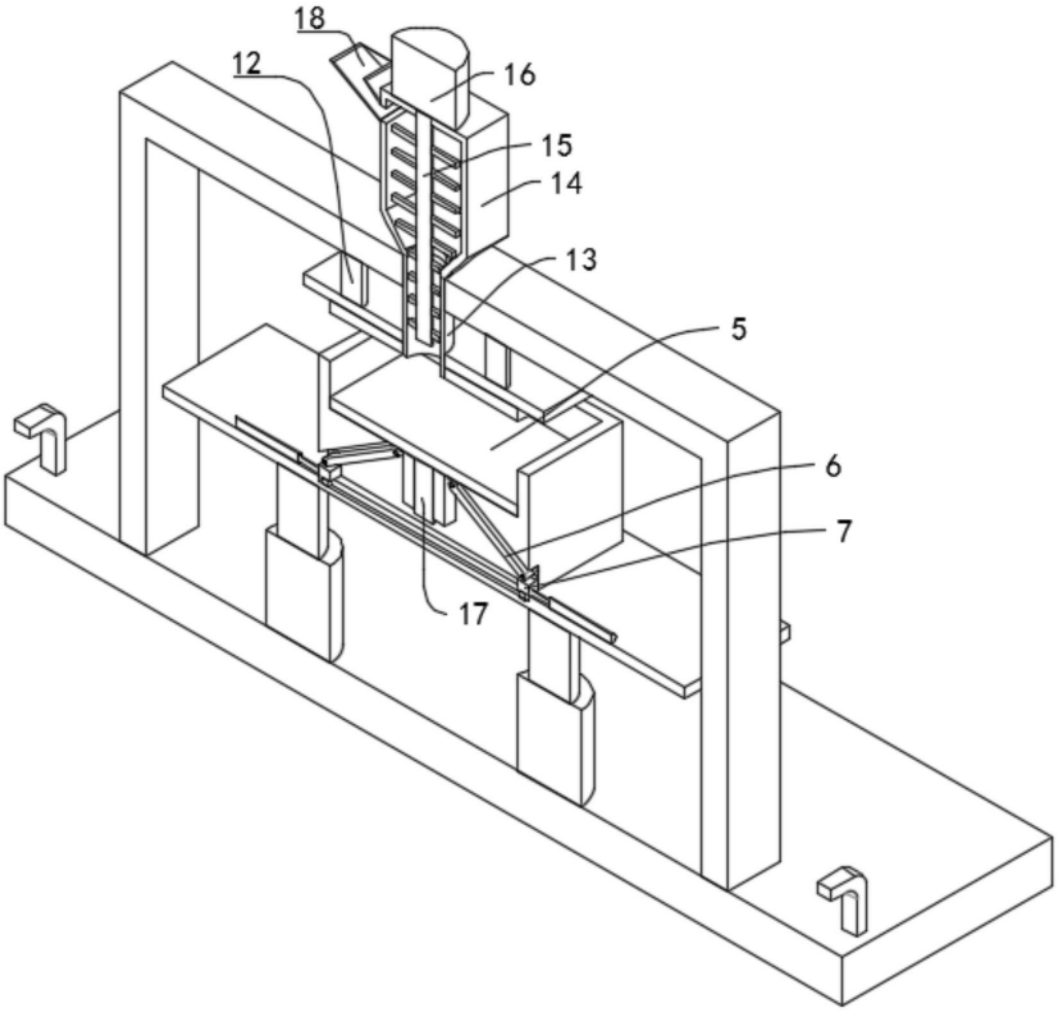


图2

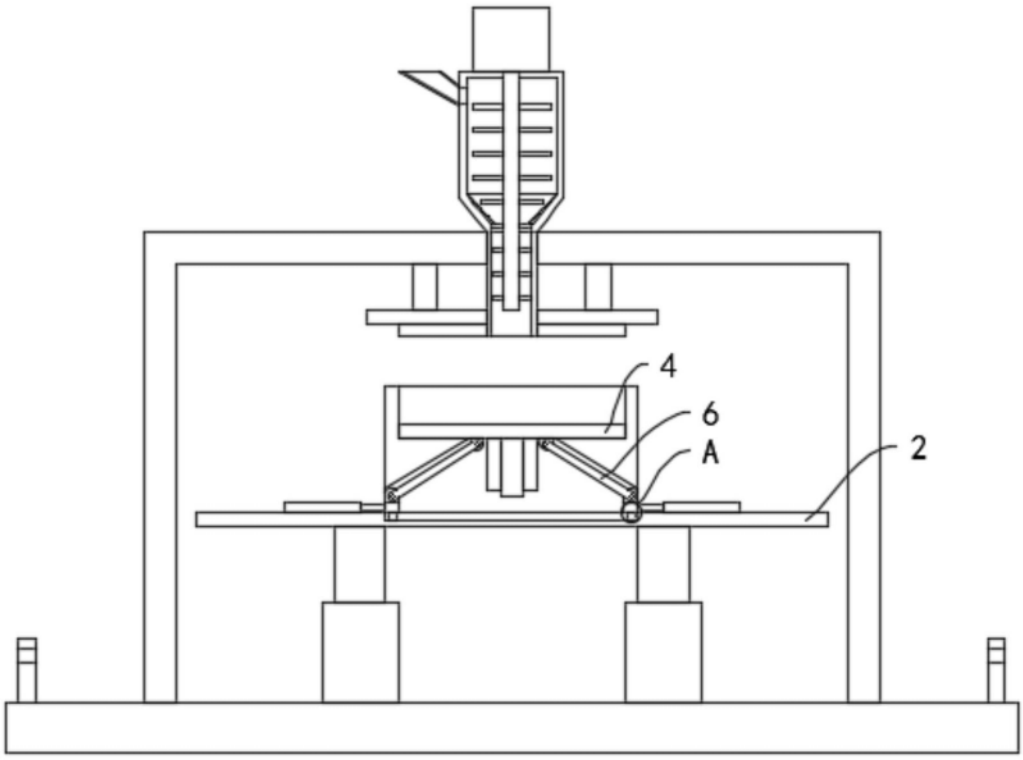


图3

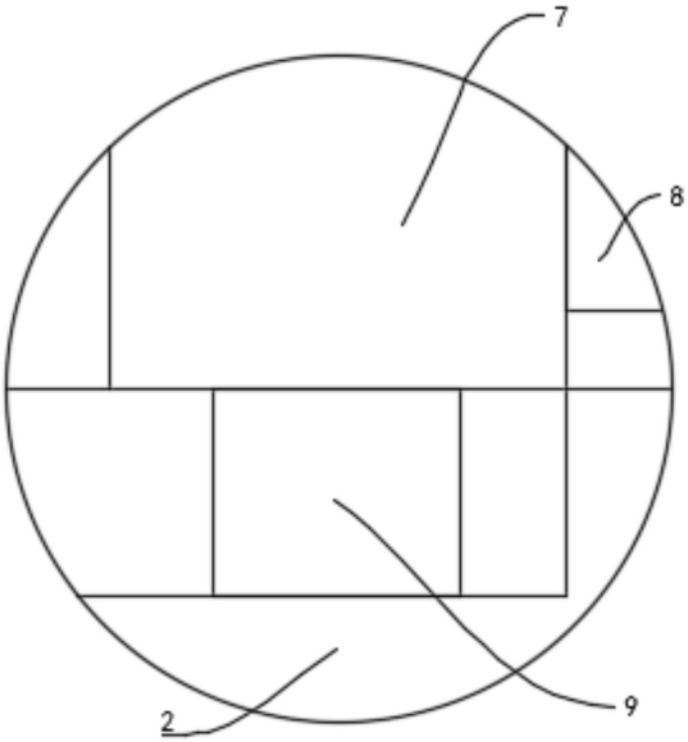


图4