



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214448087 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202023043627.5

(22) 申请日 2020.12.16

(73) 专利权人 盐城程荣模塑有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐城经济技术开发区东环南路69号研发楼1幢205室

(72) 发明人 卞连军 李国生

(74) 专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所
(普通合伙) 32249

代理人 陈建和

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

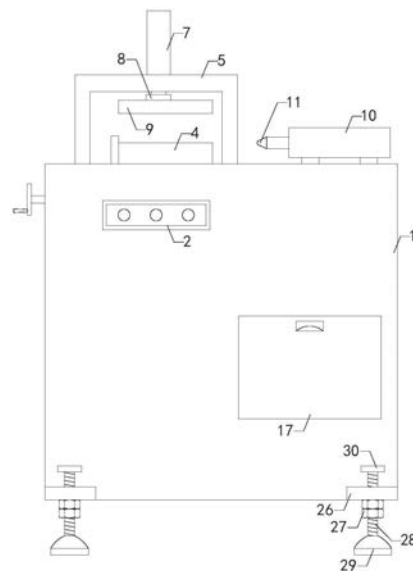
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具备除尘功能的高效注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑设备的技术领域,特别是涉及一种具备除尘功能的高效注塑模具,其通过设置此设备,便于对注塑产生的杂质进行清理收集,节省了大量的人工和时间,提高其实用性;包括处理箱、控制器、限位板、下模、门型架、第一气缸、连接件、上模和注塑喷头,处理箱内部设置有处理腔,控制器安装在处理箱前端,限位板位于处理箱顶端左部,下模位于门型架内部下侧,处理箱顶端右部设置有第二气缸,注塑喷头安装在第二气缸输出端,并且注塑喷头输入端与外界注塑机连通,处理箱顶端左部前侧和后侧均连通设置有掉落孔,处理腔内部设置有吸尘装置,吸尘装置与掉落孔位置对应,控制器与第一气缸、第二气缸和吸尘装置电连接。



CN 214448087 U

1. 一种具备除尘功能的高效注塑模具,其特征在于,包括处理箱(1)、控制器(2)、限位板(3)、下模(4)、门型架(5)、第一气缸(7)、连接件(8)、上模(9)和注塑喷头(11),处理箱(1)内部设置有处理腔,控制器(2)安装在处理箱(1)前端,限位板(3)位于处理箱(1)顶端左部,下模(4)和门型架(5)均安装在处理箱(1)顶端左部,下模(4)位于门型架(5)内部下侧,门型架(5)右端连通设置有通口(6),第一气缸(7)安装在门型架(5)顶端,第一气缸(7)输出端穿过门型架(5)顶端与连接件(8)连接,上模(9)安装在连接件(8)底端,上模(9)与下模(4)位置对应,处理箱(1)顶端右部设置有第二气缸(10),注塑喷头(11)安装在第二气缸(10)输出端,并且注塑喷头(11)输入端与外界注塑机连通,处理箱(1)顶端左部前侧和后侧均连通设置有掉落孔(12),处理腔内部设置有吸尘装置,吸尘装置与掉落孔(12)位置对应,控制器(2)与第一气缸(7)、第二气缸(10)和吸尘装置电连接。

2. 如权利要求1所述的一种具备除尘功能的高效注塑模具,其特征在于,吸尘装置包括固定架(13)、吸尘器(14)、吸泵(15)和导物斗(16),固定架(13)安装在处理腔右下侧,吸尘器(14)安装在固定架(13)上,吸泵(15)安装在吸尘器(14)顶端,吸泵(15)输出端与吸尘器(14)连通,吸泵(15)输入端与导物斗(16)输出端连接,导物斗(16)输入端与掉落孔(12)位置对应,吸尘器(14)前端设置有收集箱(17),收集箱(17)与吸尘器(14)和处理箱(1)可滑动连接,吸泵(15)与控制器(2)电连接。

3. 如权利要求2所述的一种具备除尘功能的高效注塑模具,其特征在于,还包括第一螺杆(18)、转盘(19)、连接块(20)和固定块(21),第一螺杆(18)右端穿过处理箱(1)左端伸至处理腔内可转动安装在连接块(20)左端,第一螺杆(18)与处理箱(1)可转动连接,处理箱(1)顶端左部前侧和后侧均连通设置有滑槽(22),连接块(20)顶端穿过两组滑槽(22)与限位板(3)底端连接,转盘(19)安装在第一螺杆(18)左端,固定块(21)安装在处理腔顶端左部,并且固定块(21)与第一螺杆(18)螺装连接。

4. 如权利要求3所述的一种具备除尘功能的高效注塑模具,其特征在于,还包括两组第三气缸(23)和两组第一推杆(24),两组第三气缸(23)均安装在处理腔顶端右部,两组第一推杆(24)底端穿过处理箱(1)顶端伸至处理腔内与两组第三气缸(23)输出端连接,两组第一推杆(24)与处理箱(1)可滑动连接,两组第一推杆(24)顶端与第二气缸(10)底端连接,两组第三气缸(23)与控制器(2)电连接。

5. 如权利要求4所述的一种具备除尘功能的高效注塑模具,其特征在于,还包括两组挡板(25),两组挡板(25)分别安装在下模(4)前端左部和下模(4)后端左部,并且两组挡板(25)底端均与处理箱(1)顶端连接。

6. 如权利要求5所述的一种具备除尘功能的高效注塑模具,其特征在于,还包括四组固定板(26)、四组螺母(27)、四组第二螺杆(28)和四组垫脚(29),四组固定板(26)分别安装在处理箱(1)前端和后端的左侧和后侧,四组螺母(27)分别可转动安装在四组固定板(26)底端,四组第二螺杆(28)顶端分别穿过四组螺母(27)和四组固定板(26),四组第二螺杆(28)与四组螺母(27)螺装连接,四组第二螺杆(28)与四组固定板(26)可转动连接,四组第二螺杆(28)底端与四组垫脚(29)顶端可转动连接。

7. 如权利要求6所述的一种具备除尘功能的高效注塑模具,其特征在于,还包括四组把手(30),四组把手(30)分别安装在四组第二螺杆(28)顶端。

8. 如权利要求7所述的一种具备除尘功能的高效注塑模具,其特征在于,所述收集箱

(17) 前端设置有把手。

一种具备除尘功能的高效注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑设备的技术领域,特别是涉及一种具备除尘功能的高效注塑模具。

背景技术

[0002] 众所周知,注塑是一种工业产品生产造型的方法。产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑。现有对模具注塑的方法通常采用注射成型机完成,注射成型机是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,注射成型是通过注塑机和模具来实现的。但是现有的注射成型机在对模具注塑过程中会产生杂质,现有的注射成型机不便与对杂质进行收集,局限性较高,需要人工来对其进行清理,耗费大量人工和时间,实用性较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于对注塑产生的杂质进行清理收集,节省了大量的人工和时间,提高其实用性的具备除尘功能的高效注塑模具。

[0004] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,包括处理箱、控制器、限位板、下模、门型架、第一气缸、连接件、上模和注塑喷头,处理箱内部设置有处理腔,控制器安装在处理箱前端,限位板位于处理箱顶端左部,下模和门型架均安装在处理箱顶端左部,下模位于门型架内部下侧,门型架右端连通设置有通口,第一气缸安装在门型架顶端,第一气缸输出端穿过门型架顶端与连接件连接,上模安装在连接件底端,上模与下模位置对应,处理箱顶端右部设置有第二气缸,注塑喷头安装在第二气缸输出端,并且注塑喷头输入端与外界注塑机连通,处理箱顶端左部前侧和后侧均连通设置有掉落孔,处理腔内部设置有吸尘装置,吸尘装置与掉落孔位置对应,控制器与第一气缸、第二气缸和吸尘装置电连接。

[0005] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,吸尘装置包括固定架、吸尘器、吸泵和导物斗,固定架安装在处理腔右下侧,吸尘器安装在固定架上,吸泵安装在吸尘器顶端,吸泵输出端与吸尘器连通,吸泵输入端与导物斗输出端连接,导物斗输入端与掉落孔位置对应,吸尘器前端设置有收集箱,收集箱与吸尘器和处理箱可滑动连接,吸泵与控制器电连接。

[0006] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,还包括第一螺杆、转盘、连接块和固定块,第一螺杆右端穿过处理箱左端伸至处理腔内可转动安装在连接块左端,第一螺杆与处理箱可转动连接,处理箱顶端左部前侧和后侧均连通设置有滑槽,连接块顶端穿过两组滑槽与限位板底端连接,转盘安装在第一螺杆左端,固定块安装在处理腔顶端左部,并且固定块与第一螺杆螺装连接。

[0007] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,还包括两组第三气缸和两组第一推杆,两组第三气缸均安装在处理腔顶端右部,两组第一推杆底端穿过处理箱顶端伸至处理腔内与两组第三气缸输出端连接,两组第一推杆与处理箱可滑动连接,两组第一推杆

顶端与第二气缸底端连接,两组第三气缸与控制器电连接。

[0008] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,还包括两组挡板,两组挡板分别安装在下模前端左部和下模后端左部,并且两组挡板底端均与处理箱顶端连接。

[0009] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,还包括四组固定板、四组螺母、四组第二螺杆和四组垫脚,四组固定板分别安装在处理箱前端和后端的左侧和后侧,四组螺母分别可转动安装在四组固定板底端,四组第二螺杆顶端分别穿过四组螺母和四组固定板,四组第二螺杆与四组螺母螺装连接,四组第二螺杆与四组固定板可转动连接,四组第二螺杆底端与四组垫脚顶端可转动连接。

[0010] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,还包括四组把手,四组把手分别安装在四组第二螺杆顶端。

[0011] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,所述收集箱前端设置有把手。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过控制器打开第一气缸,使第一气缸带动连接件和上模向下运动,当上模与下模对接后,关闭第一气缸,然后通过控制器打开第二气缸,第二气缸则带动注塑喷头向左运动,注塑喷头则穿过通口伸入至下模和上模内,之后关闭第二气缸,打开外界注塑机,使外界注塑机内的注塑液通过注塑喷头2喷出至下模和上模内进行注塑,待下模和上模内的模具注塑完成后,通过控制器打开第一气缸,使第一气缸带动连接件和上模向上运动至初始位置,同时通过控制器打开第二气缸,使第二气缸带动注塑喷头向右运动至初始位置,之后工作人员对下模进行脱模,在对下模脱模过程中会产生杂质,通过控制器打开吸尘装置,吸尘装置则将杂质通过掉落孔导入至吸尘装置中进行收集,通过设置此设备,便于对注塑产生的杂质进行清理收集,节省了大量的人工和时间,提高其实用性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是图1的剖面结构示意图;

[0015] 图3是图1的俯视结构示意图;

[0016] 附图中标记:1、处理箱;2、控制器;3、限位板;4、下模;5、门型架;6、通口;7、第一气缸;8、连接件;9、上模;10、第二气缸;11、注塑喷头;12、掉落孔;13、固定架;14、吸尘器;15、吸泵;16、导物斗;17、收集箱;18、第一螺杆;19、转盘;20、连接块;21、固定块;22、滑槽;23、第三气缸;24、第一推杆;25、挡板;26、固定板;27、螺母;28、第二螺杆;29、垫脚;30、把手。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1至图3所示,本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,包括处理箱1、控制器2、限位板3、下模4、门型架5、第一气缸7、连接件8、上模9和注塑喷头11,处理箱1内部设置有处理腔,控制器2安装在处理箱1前端,限位板3位于处理箱1顶端左部,下模4和门型架5均安装在处理箱1顶端左部,下模4位于门型架5内部下侧,门型架5右端连通设置有通口6,第一气缸7安装在门型架5顶端,第一气缸7输出端穿过门型架5顶端与连接件8连接,上

模9安装在连接件8底端,上模9与下模4位置对应,处理箱1顶端右部设置有第二气缸10,注塑喷头11安装在第二气缸10输出端,并且注塑喷头11输入端与外界注塑机连通,处理箱1顶端左部前侧和后侧均连通设置有掉落孔12,处理腔内部设置有吸尘装置,吸尘装置与掉落孔12位置对应,控制器2与第一气缸7、第二气缸10和吸尘装置电连接;通过控制器2打开第一气缸7,使第一气缸7带动连接件8和上模9向下运动,当上模9与下模4对接后,关闭第一气缸7,然后通过控制器2打开第二气缸10,第二气缸10则带动注塑喷头11向左运动,注塑喷头11则穿过通口6伸入至下模4和上模9内,之后关闭第二气缸10,打开外界注塑机,使外界注塑机内的注塑液通过注塑喷头112喷出至下模4和上模9内进行注塑,待下模4和上模9内的模具注塑完成后,通过控制器2打开第一气缸7,使第一气缸7带动连接件8和上模9向上运动至初始位置,同时通过控制器2打开第二气缸10,使第二气缸10带动注塑喷头11向右运动至初始位置,之后工作人员对下模4进行脱模,在对下模4脱模过程中会产生杂质,通过控制器2打开吸尘装置,吸尘装置则将杂质通过掉落孔12导入至吸尘装置中进行收集,通过设置此设备,便于对注塑产生的杂质进行清理收集,节省了大量的人工和时间,提高其实用性。

[0019] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,吸尘装置包括固定架13、吸尘器14、吸泵15和导物斗16,固定架13安装在处理腔右下侧,吸尘器14安装在固定架13上,吸泵15安装在吸尘器14顶端,吸泵15输出端与吸尘器14连通,吸泵15输入端与导物斗16输出端连接,导物斗16输入端与掉落孔12位置对应,吸尘器14前端设置有收集箱17,收集箱17与吸尘器14和处理箱1可滑动连接,吸泵15与控制器2电连接;通过控制器2打开吸泵15,使对下模4脱模过程中产生的杂质通过掉落孔12、导物斗16和吸泵15导入至吸尘器14内的收集箱17中,然后将收集箱17取出来对其内的杂质进行清理,起对注塑过程中产生杂质进行清理的关键作用。

[0020] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,还包括第一螺杆18、转盘19、连接块20和固定块21,第一螺杆18右端穿过处理箱1左端伸至处理腔内可转动安装在连接块20左端,第一螺杆18与处理箱1可转动连接,处理箱1顶端左部前侧和后侧均连通设置有滑槽22,连接块20顶端穿过两组滑槽22与限位板3底端连接,转盘19安装在第一螺杆18左端,固定块21安装在处理腔顶端左部,并且固定块21与第一螺杆18螺装连接;通过转盘19转动第一螺杆18,第一螺杆18则与固定块21螺装,第一螺杆18则通过连接块20带动限位板3运动,从而可以使限位板3对注塑不同规格的模具进行限位,提高实用性。

[0021] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,还包括两组第三气缸23和两组第一推杆24,两组第三气缸23均安装在处理腔顶端右部,两组第一推杆24底端穿过处理箱1顶端伸至处理腔内与两组第三气缸23输出端连接,两组第一推杆24与处理箱1可滑动连接,两组第一推杆24顶端与第二气缸10底端连接,两组第三气缸23与控制器2电连接;通过控制器2打开两组第三气缸23,使两组第一推杆24带动第二气缸10整体运动至工作位置,可以对不同规格的模具进行注塑,提高实用性。

[0022] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,还包括两组挡板25,两组挡板25分别安装在下模4前端左部和下模4后端左部,并且两组挡板25底端均与处理箱1顶端连接;通过设置挡板25,可以起对注塑模具固定的作用。

[0023] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,还包括四组固定板26、四组螺母27、四组第二螺杆28和四组垫脚29,四组固定板26分别安装在处理箱1前端和后端的左侧

和后侧,四组螺母27分别可转动安装在四组固定板26底端,四组第二螺杆28顶端分别穿过四组螺母27和四组固定板26,四组第二螺杆28与四组螺母27螺装连接,四组第二螺杆28与四组固定板26可转动连接,四组第二螺杆28底端与四组垫脚29顶端可转动连接;通过转动四组第二螺杆28,使四组第二螺杆28与四组螺母27螺装,四组螺母27则通过四组固定板26带动处理箱1整体运动,从而起对处理箱1整体支撑调平的作用。

[0024] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,还包括四组把手30,四组把手30分别安装在四组第二螺杆28顶端;通过设置把手30,便于操作者拧动第二螺杆28,提高便利性。

[0025] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,所述收集箱17前端设置有把手;便于将收集箱17取出。

[0026] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,其在工作时,首先通过转盘19转动第一螺杆18,第一螺杆18则与固定块21螺装,第一螺杆18则通过连接块20带动限位板3运动至工作位置,然后通过控制器2打开两组第三气缸23,使两组第一推杆24带动第二气缸10整体运动至工作位置,之后通过控制器2打开第一气缸7,使第一气缸7带动连接件8和上模9向下运动,当上模9与下模4对接后,关闭第一气缸7,然后通过控制器2打开第二气缸10,第二气缸10则带动注塑喷头11向左运动,注塑喷头11则穿过通口6伸入至下模4和上模9内,之后关闭第二气缸10,打开外界注塑机,使外界注塑机内的注塑液通过注塑喷头112喷出至下模4和上模9内进行注塑,待下模4和上模9内的模具注塑完成后,通过控制器2打开第一气缸7,使第一气缸7带动连接件8和上模9向上运动至初始位置,同时通过控制器2打开第二气缸10,使第二气缸10带动注塑喷头11向右运动至初始位置,之后工作人员对下模4进行脱模,在对下模4脱模过程中会产生杂质,通过控制器2打开吸泵15,使对下模4脱模过程中产生的杂质通过掉落孔12、导物斗16和吸泵15导入至吸尘器14内的收集箱17中,然后将收集箱17取出来对其内的杂质进行清理即可。

[0027] 本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种具备除尘功能的高效注塑模具的控制器2、第一气缸7、第二气缸10、吸泵15和第三气缸23为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

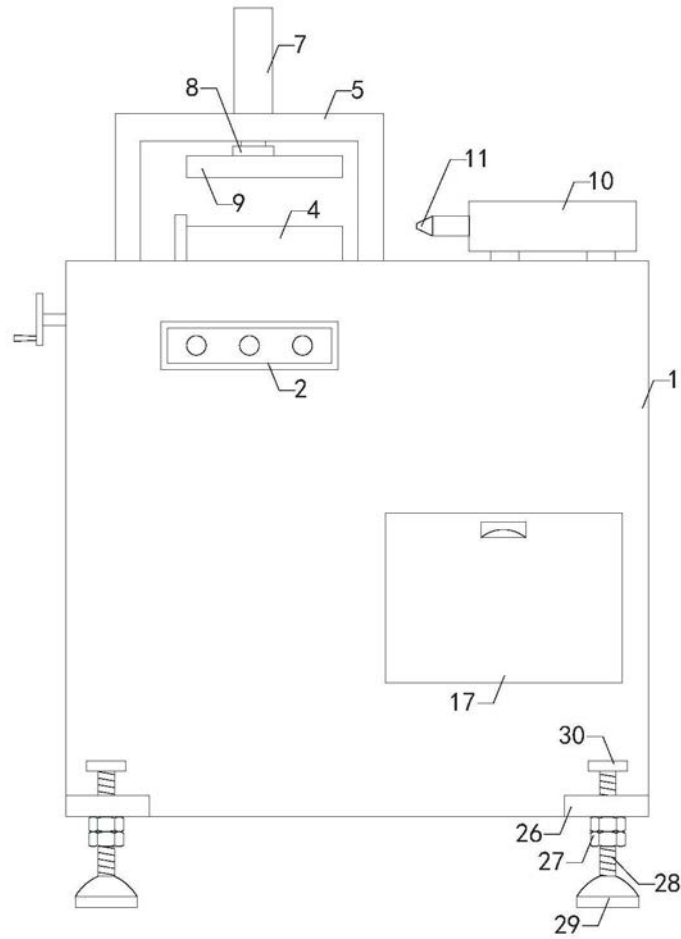


图1

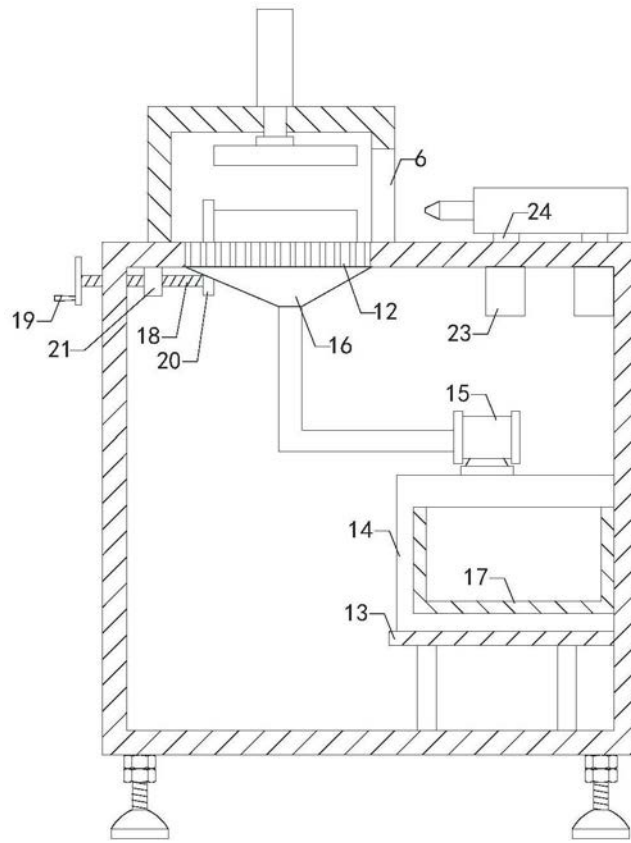


图2

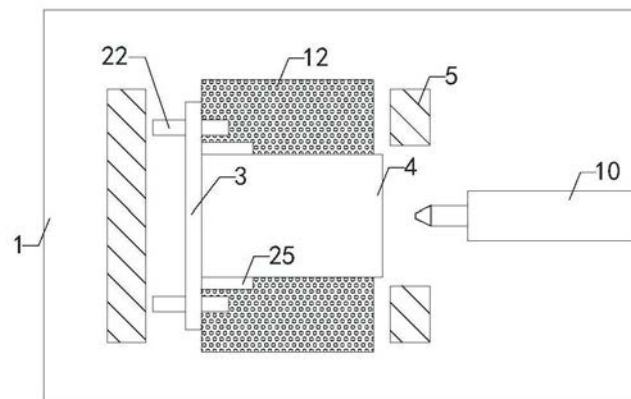


图3