



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114102966 A

(43) 申请公布日 2022.03.01

(21) 申请号 202111332522.8

(22) 申请日 2021.11.11

(71) 申请人 东台市强圣精密铸造有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市头灶镇
保丰居委会五组

(72) 发明人 王增明 王陈炫 陈栋 周尚荣

(74) 专利代理机构 南京智造力知识产权代理有限公司 32382

代理人 刘帅

(51) Int. Cl.

B29C 45/03 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

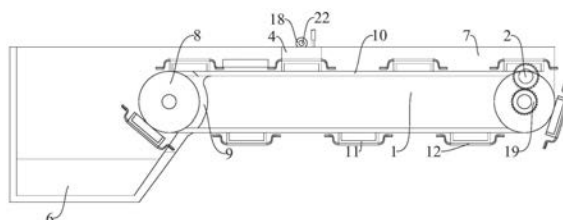
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机

(57) 摘要

本发明涉及注塑设备用配件技术领域,尤其是一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,包括主框架、驱动电机、上置成型模块、离心风机和用于储水的侧置水箱。本发明的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机在主框架上表面螺栓固定有内置上置成型模块和柔性输送带的顶部导轨,通过驱动电机带动柔性输送带在顶部导轨内部运转,控制顶置底部限位板的外部装配框在顶部导轨内部移动,从而快速与上置成型模块拆装,大大提升注塑成型效率;在侧向滑动闭合槽两侧开口位置安装按压开关,自动控制电加热管和离心风机运转,操作十分简单方便;通过顶端具有横置底部弯折板的弧形侧置导向板可以大大降低产品的下降冲击力,提升产品的脱模安全性和稳定性。



1. 一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,包括主框架(1)、驱动电机(2)、内置电加热管(3)的上置成型模块(4)、离心风机(5)和用于储水的侧置水箱(6),其特征是:所述的主框架(1)上表面螺栓固定有顶部导轨(7),所述的主框架(1)两侧开设有内置侧置导向轮(8)的侧向装配槽(9),所述的顶部导轨(7)内部装配有由侧置导向轮(8)控制驱动的柔性输送带(10),所述的柔性输送带(10)外壁上螺栓固定有向外凸起的外部装配框(11)和固定在外部装配框(11)外壁上的底部限位板(12),所述的上置成型模块(4)内部开设下端开口的内部成型腔室(13),所述的上置成型模块(4)通过侧向螺栓固定安装在顶部导轨(7)内壁上,所述的上置成型模块(4)下表面开设有两侧开口的侧向滑动闭合槽(14),所述的侧向滑动闭合槽(14)内顶面位于两侧开口位置均开设有内置按压开关(15)的侧向固定卡槽。

2. 根据权利要求1所述的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,其特征是:所述的上置成型模块(4)上表面固定连接与内部成型腔室(13)相连通的顶部连接管,所述的上置成型模块(4)上表面开设有内置弹性密封盖板(16)的顶部进气口(17),所述的上置成型模块(4)上表面对应顶部进气口(17)位置螺栓固定有用于安装离心风机(5)的顶部安装罩(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,其特征是:所述的驱动电机(2)通过侧向螺栓固定安装在顶部导轨(7)外侧,所述驱动电机(2)通过顶部导轨(7)外侧的传动齿轮组(19)与侧置导向轮(8)传动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,其特征是:所述的顶部进气口(17)为内孔径从下往上逐渐变小的锥形结构,所述的弹性密封盖板(16)通过顶部弹簧(20)连接在顶部进气口(17)下端开口位置,所述的弹性密封盖板(16)为圆台形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,其特征是:所述的侧向滑动闭合槽(14)内部开设与底部限位板(12)相配合的内部限位密封槽(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,其特征是:所述的顶部安装罩(18)外侧面上开设有内置侧向过滤网(22)的侧向进气口。

7. 根据权利要求1所述的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,其特征是:所述的底部限位板(12)两端均具有向外部装配框(11)外侧壁弯折的弧形侧置导向板(23),所述的弧形侧置导向板(23)顶端具有横置底部弯折板(24),所述的横置底部弯折板(24)两侧具有纵置侧向弯折板(25)。

8. 根据权利要求5所述的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,其特征是:所述的底部限位板(12)的宽度大于弧形侧置导向板(23)的宽度,所述的弧形侧置导向板(23)的宽度与外部装配框(11)的宽度相同,所述的侧向滑动闭合槽(14)和内部限位密封槽(21)两侧开口位置均开设用于方便导入的斜置导向口。

9. 根据权利要求7所述的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,其特征是:所述的横置底部弯折板(24)下表面与柔性输送带(10)外壁之间留有间隙。

一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑设备用配件技术领域,尤其是一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机。它是将热塑性塑料或热固性塑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。市面上的注塑机可以分为立式、卧式、全电式。

[0003] 注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔。传统的注塑机结构简单,主要采用上开口式模具,冷却脱模之后需要人工操作,冷却脱模效率不高,注塑的方式单一,而且安全性不高,同时需要频繁操作,十分麻烦,导致注塑效率局限,稳定性差。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:为了解决上述背景技术中存在的问题,提供一种改进的具有底部输送带出料机构的注塑成型机,解决传统的注塑机结构简单,主要采用上开口式模具,冷却脱模之后需要人工操作,冷却脱模效率不高,注塑的方式单一,而且安全性不高,同时需要频繁操作,十分麻烦,导致注塑效率局限,稳定性差的问题。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,包括主框架、驱动电机、内置电加热管的上置成型模块、离心风机和用于储水的侧置水箱,所述的主框架上表面螺栓固定有顶部导轨,所述的主框架两侧开设有内置侧置导向轮的侧向装配槽,所述的顶部导轨内部装配有由侧置导向轮控制驱动的柔性输送带,所述的柔性输送带外壁上螺栓固定有向外凸起的外部装配框和固定在外置装配框外壁上的底部限位板,所述的上置成型模块内部开设下端开口的内部成型腔室,所述的上置成型模块通过侧向螺栓固定安装在顶部导轨内壁上,所述的上置成型模块下表面开设有两侧开口的侧向滑动闭合槽,所述的侧向滑动闭合槽内顶面位于两侧开口位置均开设有内置按压开关的侧向固定卡槽。

[0006] 所述的上置成型模块上表面固定连接与内部成型腔室相连通的顶部连接管,所述的上置成型模块上表面开设有内置弹性密封盖板的顶部进气口,所述的上置成型模块上表面对应顶部进气口位置螺栓固定有用于安装离心风机的顶部安装罩。

[0007] 所述的驱动电机通过侧向螺栓固定安装在顶部导轨外侧,所述驱动电机通过顶部导轨外侧的传动齿轮组与侧置导向轮传动连接。

[0008] 所述的顶部进气口为内孔径从下往上逐渐变小的锥形结构,所述的弹性密封盖板通过顶部弹簧连接在顶部进气口下端开口位置,所述的弹性密封盖板为圆台形结构。

[0009] 所述的侧向滑动闭合槽内部开设有与底部限位板相配合的内部限位密封槽。

[0010] 所述的顶部安装罩外侧面上开设有内置侧向过滤网的侧向进气口。

[0011] 所述的底部限位板两端均具有向外部装配框外侧壁弯折的弧形侧置导向板,所述的弧形侧置导向板顶端具有横置底部弯折板,所述的横置底部弯折板两侧具有纵置侧向弯折板。

[0012] 所述的底部限位板的宽度大于弧形侧置导向板的宽度,所述的弧形侧置导向板的宽度与外部装配框的宽度相同,所述的侧向滑动闭合槽和内部限位密封槽两侧开口位置均开设有用于方便导入的斜置导向口。

[0013] 所述的横置底部弯折板下表面与柔性输送带外壁之间留有间隙。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] (1) 本发明的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机在主框架上表面螺栓固定有内置上置成型模块和柔性输送带的顶部导轨,通过驱动电机带动柔性输送带在顶部导轨内部运转,控制顶置底部限位板的外部装配框在顶部导轨内部移动,从而快速与上置成型模块拆装,大大提升注塑成型效率;

[0016] (2) 在侧向滑动闭合槽两侧开口位置安装按压开关,当底部限位板插入内部限位密封槽来对按压开关进行控制,从而自动控制电加热管和离心风机运转,操作十分简单方便;

[0017] (3) 在柔性输送带外壁上螺栓固定有向外凸起的外部装配框,通过外部装配框之间的间距来对脱落的成型产品进行收纳,通过柔性输送带带离顶部导轨,最后落入侧置水箱,通过顶端具有横置底部弯折板的弧形侧置导向板可以大大降低成型产品的下降冲击力,提升成型产品的脱模安全性和稳定性;

[0018] (4) 在上置成型模块上的顶部进气口位置螺栓固定有用于安装离心风机的顶部安装罩,利用离心风机向内部成型腔室吹气,从而带动弹性密封盖板向下挤压,提升内部成型腔室散热性能的同时提升内部脱模效率。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0020] 图1是本发明的结构示意图。

[0021] 图2是本发明中上置成型模块装配状态下的左视图。

[0022] 图3是本发明中上置成型模块装配状态下的内部剖视图。

具体实施方式

[0023] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0024] 图1、图2和图3所示的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机,包括主框架1、驱动电机2、内置电加热管3的上置成型模块4、离心风机5和用于储水的侧置水箱6,主框架1上表面螺栓固定有顶部导轨7,主框架1两侧开设有内置侧置导向轮8的侧向装配槽9,顶部导轨7内部装配有由侧置导向轮8控制驱动的柔性输送带10,柔性输送带10外壁上螺栓固定有向外凸起的外部装配框11和固定在外部装配框11外壁上的底部限位板12,上置成型模块4内部开设下端开口的内部成型腔室13,上置成型模块4通过侧向螺栓固定安装在顶部导轨7内壁上,上置成型模块4下表面开设有两侧开口的侧向滑动闭合槽14,侧向滑动闭合槽

14内顶面位于两侧开口位置均开设有内置按压开关15的侧向固定卡槽。

[0025] 驱动电机2、内置电加热管3、离心风机5通过外接电源供电,利用按压开关15来控制,驱动电机2带动侧置导向轮8转动,带动柔性输送带10转动,然后柔性输送带10带动外部装配框11在顶部导轨7内部平移,当外部装配框11在侧向滑动闭合槽14内部平移,当底部限位板12上表面先是挤压右侧的按压开关15,这时候离心风机5关闭,然后继续从右往左平移,当底部限位板12上表面同时按压两侧的按压开关,这时候驱动电机2关闭20秒,电加热管3启动,然后注塑机启动开始注料,驱动电机2的时间根据注塑的时间自由调整;然后驱动电机2启动之后,注塑机和电加热管3关闭,带动底部限位板12继续平移,当底部限位板12上表面与两侧的按压开关15分离,离心风机5启动。

[0026] 进一步地,为了配合顶部注料和内部密封,上置成型模块4上表面固定连接有与内部成型腔室13相连通的顶部连接管,上置成型模块4上表面开设有内置弹性密封盖板16的顶部进气口17,上置成型模块4上表面对应顶部进气口17位置螺栓固定有用于安装离心风机5的顶部安装罩18。

[0027] 进一步地,为了配合侧向安装固定,驱动电机2通过侧向螺栓固定安装在顶部导轨7外侧,驱动电机2通过顶部导轨7外侧的传动齿轮组19与侧置导向轮8传动连接。

[0028] 传动齿轮组19由同轴套接在驱动电机2转轴上的主动齿轮和同轴套接在侧置导向轮8外侧转轴上的从动齿轮。

[0029] 进一步地,为了提升密封性和配合弹性装配,顶部进气口17为内孔径从下往上逐渐变小的锥形结构,弹性密封盖板16通过顶部弹簧20连接在顶部进气口17下端开口位置,弹性密封盖板16为圆台形结构。

[0030] 进一步地,为了配合装配密封和限位,侧向滑动闭合槽14内部开设有与底部限位板12相配合的内部限位密封槽21。

[0031] 内部限位密封槽21内部宽度大于侧向滑动闭合槽14内部宽度。

[0032] 进一步地,为了配合侧向进气,顶部安装罩18外侧面上开设有内置侧向过滤网22的侧向进气口。

[0033] 进一步地,为了提升脱料后的稳定性,底部限位板12两端均具有向外部装配框11外侧壁弯折的弧形侧置导向板23,弧形侧置导向板23顶端具有横置底部弯折板24,横置底部弯折板24两侧具有纵置侧向弯折板25。

[0034] 进一步地,为了方便滑动装配,底部限位板12的宽度大于弧形侧置导向板23的宽度,弧形侧置导向板23的宽度与外部装配框11的宽度相同,侧向滑动闭合槽14和内部限位密封槽21两侧开口位置均开设有用于方便导入的斜置导向口。

[0035] 进一步地,为了提升脱落式的缓震性,横置底部弯折板24下表面与柔性输送带10外壁之间留有间隙。

[0036] 本发明的一种具有底部输送带出料机构的注塑成型机在主框架1上表面螺栓固定有内置上置成型模块4和柔性输送带10的顶部导轨7,通过驱动电机2带动柔性输送带10在顶部导轨7内部运转,控制顶置底部限位板12的外部装配框11在顶部导轨7内部移动,从而快速与上置成型模块4拆装,大大提升注塑成型效率;在侧向滑动闭合槽14两侧开口位置安装按压开关15,当底部限位板12插入内部限位密封槽21来对按压开关15进行控制,从而自动控制电加热管3和离心风机5运转,操作十分简单方便;在柔性输送带10外壁上螺栓固定

有向外凸起的外部装配框11,通过外部装配框11之间的间距来对脱落的成型产品进行收纳,通过柔性输送带10带离顶部导轨7,最后落入侧置水箱6,通过顶端具有横置底部弯折板24的弧形侧置导向板23可以大大降低成型产品的下降冲击力,提升成型产品的脱模安全性和稳定性;在上置成型模块4上的顶部进气口17位置螺栓固定有用于安装离心风机5的顶部安装罩18,利用离心风机5向内部成型腔室13吹气,从而带动弹性密封盖板16向下挤压,提升内部成型腔室13散热性能的同时提升内部脱模效率。

[0037] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

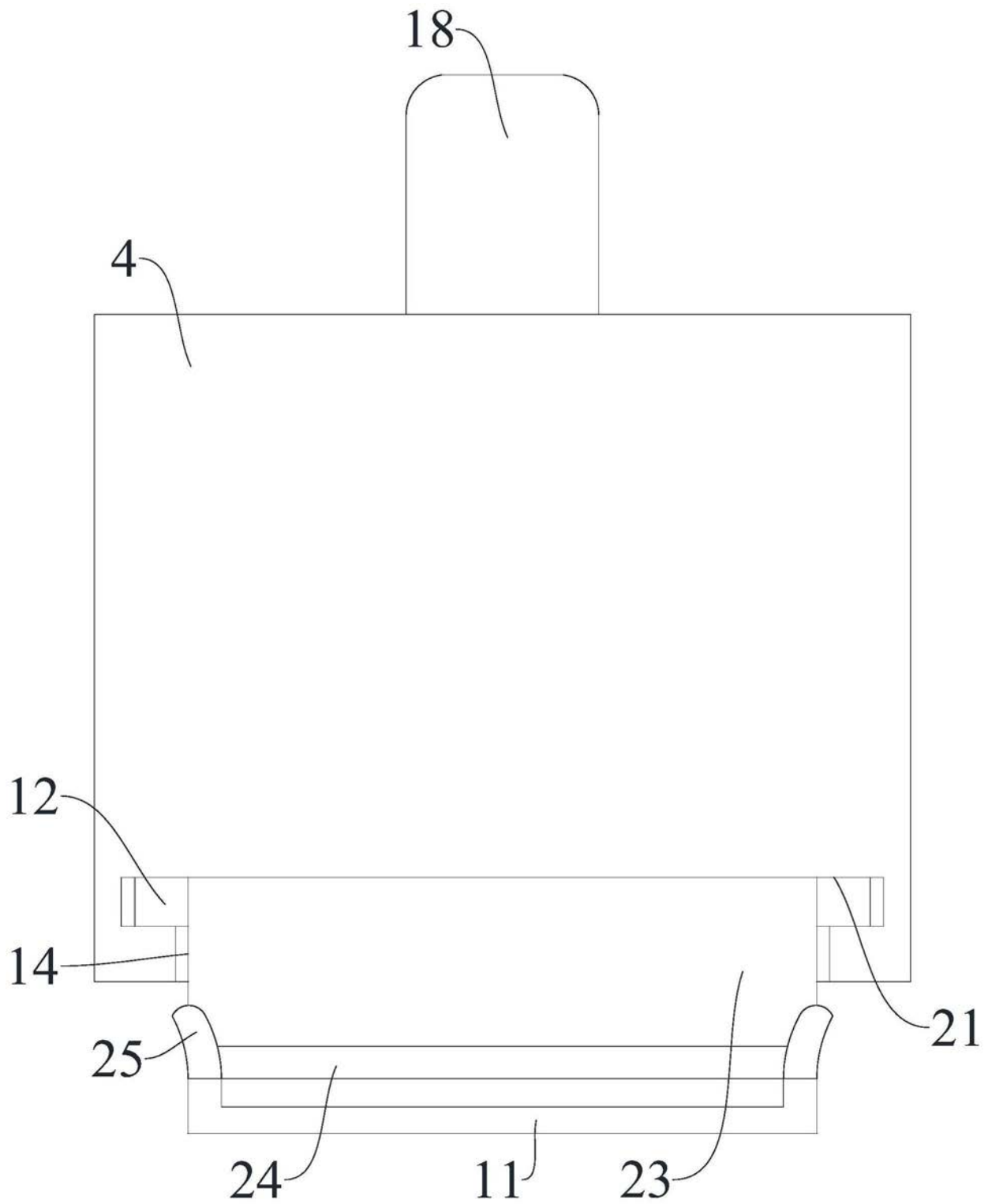


图2

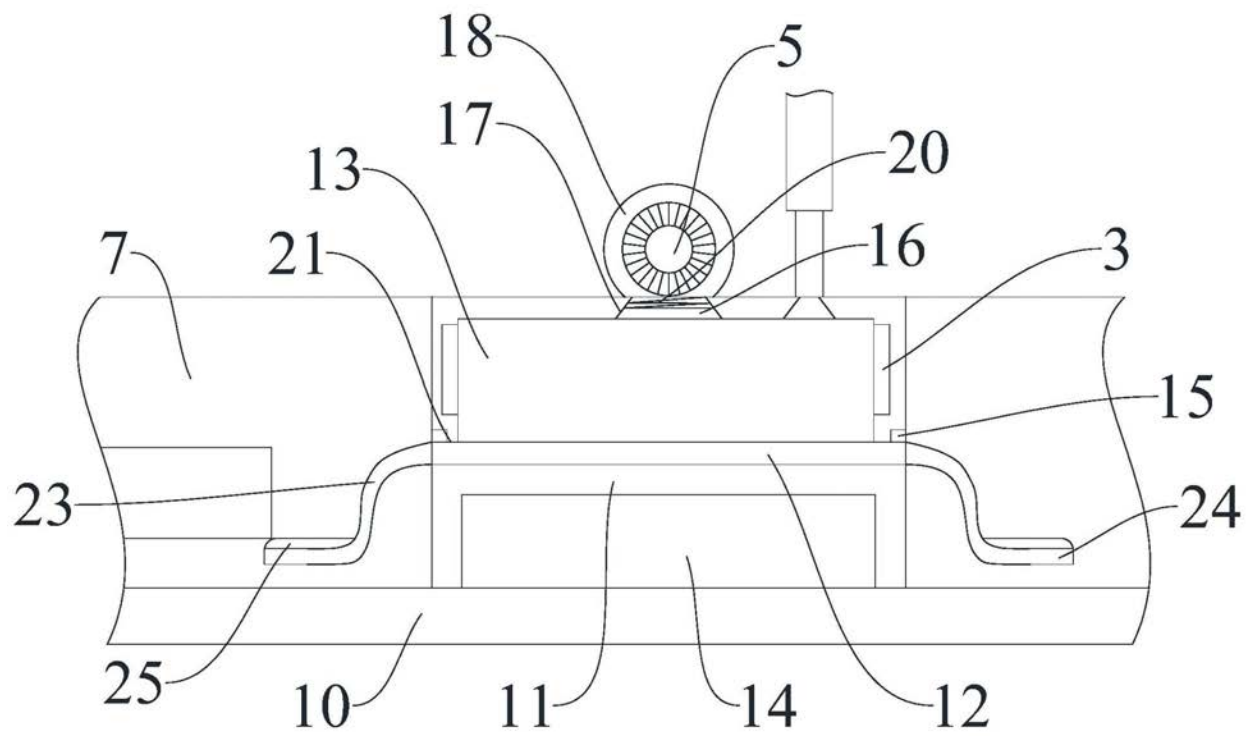


图3