



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114311613 A

(43) 申请公布日 2022.04.12

(21) 申请号 202111593045.0

(22) 申请日 2021.12.23

(71) 申请人 王文志

地址 610000 四川省成都市金牛区府河路
苑7栋一单元602室

(72) 发明人 王文志 刘宇

(51) Int. Cl.

B29C 49/56 (2006.01)

B29C 49/42 (2006.01)

B29C 33/72 (2006.01)

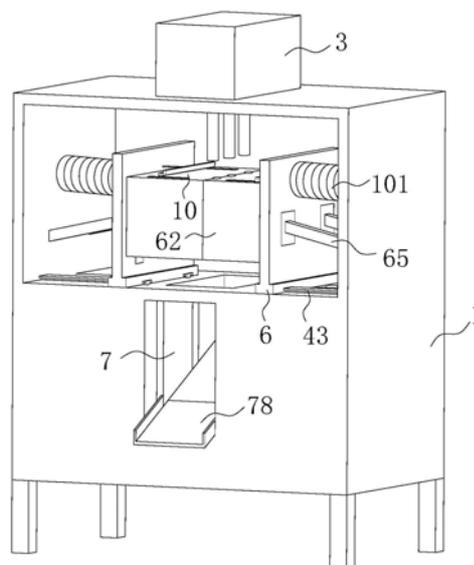
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种吹塑模开合装置和吹塑机

(57) 摘要

本发明涉及吹塑机技术领域,尤其是涉及一种吹塑模开合装置和吹塑机,包括吹塑机主体,吹塑机主体的内表面底端固定连接箱体,吹塑机主体的上端外表面固定连接吹塑装置,吹塑机主体的内部靠近中间的位置固定连接支撑板,支撑板的上端外表面中间位置开设有活动口,支撑板的上端外表面左右两侧均开设有活动槽一,支撑板的上端外表面靠近活动槽一的前后两侧均固定连接滑轨,吹塑机主体的内部靠近下端的位置设置有驱动机构,该装置结构不仅能够减小对塑件的拉伤几率,保证了其表面的成型,还能够对加工完成后的塑件进行承接收集,大大的减小了工作人员的劳动强度,同时还能够对凹模内进行有效清理,有效避免了对塑件的成品质量产生影响。



1. 一种吹塑机,包括吹塑机主体(1),其特征在于:所述吹塑机主体(1)的内表面底端固定连接箱体(2),所述吹塑机主体(1)的上端外表面固定连接有吹塑装置(3),所述吹塑机主体(1)的内部靠近中间的位置固定连接有支撑板(4),所述支撑板(4)的上端外表面中间位置开设有活动口(41),所述支撑板(4)的上端外表面左右两侧均开设有活动槽一(42),所述支撑板(4)的上端外表面靠近活动槽一(42)的前后两侧均固定连接有滑轨(43),所述吹塑机主体(1)的内部靠近下端的位置设置有驱动机构(5),所述支撑板(4)的下端外表面对应活动口(41)的位置固定连接有收集组件(7);

所述驱动机构(5)包括电机(51)、螺纹杆一(52)、滑块一(53)、传动块(54)、锥形齿轮一(55),所述吹塑机主体(1)的内表面底端位于箱体(2)内部的位置固定连接有电机(51),所述电机(51)的输出轴左右两端均固定连接有螺纹杆一(52),所述螺纹杆一(52)贯穿箱体(2)并与吹塑机主体(1)通过轴承转动连接,且其通过轴承与箱体(2)转动连接,所述螺纹杆一(52)的外表面螺纹连接有滑块一(53),所述滑块一(53)的顶端固定连接有传动块(54),所述传动块(54)延伸至活动槽一(42)内部,所述螺纹杆一(52)的环形外表面靠近电机(51)的位置固定连接有锥形齿轮一(55)。

2. 根据权利要求1所述的一种吹塑机,其特征在于:所述螺纹杆一(52)的数量为两个,两个所述螺纹杆一(52)上的螺纹方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种吹塑机,其特征在于:所述收集组件(7)包括固定箱(71)、滑槽二(72)、推板(73)、螺纹杆二(74)、锥形齿轮二(75)、滑槽三(76)、收纳箱(77)、导向板(78),所述支撑板(4)的下端外表面对应活动口(41)的位置固定连接有固定箱(71),所述固定箱(71)的底端与箱体(2)固定连接,所述固定箱(71)的左右两侧外表面均开设有滑槽二(72),所述固定箱(71)的内部靠近底端的位置设置有推板(73),所述推板(73)的左右两端均贯穿滑槽二(72)伸出固定箱(71),所述支撑板(4)的底端外表面靠近固定箱(71)左右两侧的位置通过轴承转动连接有螺纹杆二(74),所述螺纹杆二(74)延伸至箱体(2)内部,且其两者通过轴承转动连接,所述螺纹杆二(74)与推板(73)螺纹连接,所述螺纹杆二(74)的底端固定连接有锥形齿轮二(75),所述锥形齿轮一(55)与锥形齿轮二(75)啮合连接,所述固定箱(71)的内表面前后两端均开设有滑槽三(76),所述滑槽三(76)的内表面滑动连接有收纳箱(77),所述固定箱(71)的前端外表面嵌入式固定连接有导向板(78)。

4. 根据权利要求3所述的一种吹塑机,其特征在于:所述收纳箱(77)的底部开设有通槽(8),且其通槽(8)的内表面后端铰接有底板(9),且底板(9)的外表面套接有橡胶套,所述导向板(78)为倾斜结构设计。

5. 一种吹塑模开合装置,其特征在于:适用于权利要求1至4中任意一项所述的吹塑机,包括支撑块(6),所述支撑块(6)滑动连接于滑轨(43)的外表面,且其底端与传动块(54)固定连接,所述滑轨(43)为T型结构设计,且其与支撑块(6)相互匹配并滑动连接,所述支撑块(6)靠近吹塑机主体(1)中心一侧外表面开设有滑槽一(61),所述滑槽一(61)的内部滑动连接有开合模(62),所述支撑块(6)远离吹塑机主体(1)中心一侧外表面开设有活动槽二(63),所述开合模(62)靠近活动槽二(63)一侧外表面开设有限位槽(64),所述限位槽(64)的内部活动连接有限位块(65),所述限位块(65)的另一端与吹塑机主体(1)固定连接,所述开合模(62)的上端外表面设置有清理组件(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种吹塑模开合装置,其特征在于:所述清理组件(10)包括弹

簧气囊(101)、滑槽四(102)、滑块二(103)、支撑杆(104)、通管(105)、喷管(106)、橡胶管(107)、磁铁块(108)、弹簧(109),所述支撑块(6)与吹塑机主体(1)之间靠近上端的位置固定连接有弹簧气囊(101),所述开合模(62)的上端外表面前后两侧均开设有滑槽四(102),所述滑槽四(102)的内表面滑动连接有滑块二(103),所述滑槽四(102)的内表面远离吹塑机主体(1)中心一侧固定连接有弹簧(109),所述弹簧(109)的另一侧与滑块二(103)固定连接,所述滑块二(103)的上端外表面固定连接有支撑杆(104),所述支撑杆(104)靠近吹塑机主体(1)中心一侧外表面固定连接有通管(105),所述通管(105)的下端外表面固定连接有喷管(106),所述通管(105)远离吹塑机主体(1)中心一侧外表面靠近中间的位置固定连接有橡胶管(107),所述橡胶管(107)、通管(105)与喷管(106)相互连通,所述橡胶管(107)贯穿支撑块(6)并与弹簧气囊(101)相连通,所述通管(105)靠近吹塑机主体(1)中心一侧外表面固定连接有磁铁块(108)。

7.根据权利要求6所述的一种吹塑模开合装置,其特征在于:所述喷管(106)的数量为六个,六个所述喷管(106)每三个为一组,且其均与开合模(62)上的吹塑口一一对应,所述磁铁块(108)的数量为两个,两个所述磁铁块(108)相对一侧的磁性相斥。

一种吹塑模开合装置和吹塑机

技术领域

[0001] 本发明涉及吹塑机技术领域,尤其是涉及一种吹塑模开合装置和吹塑机。

背景技术

[0002] 吹塑机是一种塑料加工机器。将液体塑胶喷出来之后,利用机器吹出来的风力,将塑体吹附到一定形状的模腔,从而制成产品,这种机器就叫做吹塑机。塑料在螺杆挤出机中被熔化并定量挤出,然后通过口膜成型,再有风环吹风冷却,然后有牵引机按一定速度牵引,卷绕机将其卷绕成卷,吹塑也称中空吹塑,一种发展迅速的塑料加工方法。热塑性树脂经挤出或注射成型得到的管状塑料型坯,趁热(或加热到软化状态),置于对开模中,闭模后立即在型坯内通入压缩空气,使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上,经冷却脱模,即得到各种中空制品;

[0003] 但是在现有的吹塑机开合模装置使用中发现,左模板和右模板在分开时容易对塑料制品造成拉损,影响塑料制品成型的品质,导致实用性较低;并且不方便对成型后的塑料制品进行承接收集,刚加工完成的塑料制品容易掉落在注塑机底部与金属零件发生碰撞,影响表面成型,导致使用可靠性较低;同时模具开合装置在将模具开启后,模具的内部容易残留有少量部分原料,会影响后续塑件加工的表面成型,需要操作人员手动进行清理,较为麻烦,影响生产效率,整体有待改进。

[0004] 为此,提出一种吹塑模开合装置和吹塑机。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种吹塑模开合装置和吹塑机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种吹塑机,包括吹塑机主体,所述吹塑机主体的内表面底端固定连接箱体,所述吹塑机主体的上端外表面固定连接有吹塑装置,所述吹塑机主体的内部靠近中间的位置固定连接有支撑板,所述支撑板的上端外表面中间位置开设有活动口,所述支撑板的上端外表面左右两侧均开设有活动槽一,所述支撑板的上端外表面靠近活动槽一的前后两侧均固定连接有滑轨,所述吹塑机主体的内部靠近下端的位置设置有驱动机构,所述支撑板的下端外表面对应活动口的位置固定连接有收集组件;

[0007] 所述驱动机构包括电机、螺纹杆一、滑块一、传动块、锥形齿轮一,所述吹塑机主体的内表面底端位于箱体内部的位置固定连接有电机,所述电机的输出轴左右两端均固定连接螺纹杆一,所述螺纹杆一贯穿箱体并与吹塑机主体通过轴承转动连接,且其通过轴承与箱体转动连接,所述螺纹杆一的外表面螺纹连接有滑块一,所述滑块一的顶端固定连接传动块,所述传动块延伸至活动槽一内部,所述螺纹杆一的环形外表面靠近电机的位置固定连接锥形齿轮一。

[0008] 优选的,所述螺纹杆一的数量为两个,两个所述螺纹杆一上的螺纹方向相反,所述

滑轨为T型结构设计,且其与支撑块相互匹配并滑动连接。

[0009] 优选的,所述收集组件包括固定箱、滑槽二、推板、螺纹杆二、锥形齿轮二、滑槽三、收纳箱、导向板,所述支撑板的下端外表面对应活动口的位置固定连接有固定箱,所述固定箱的底端与箱体固定连接,所述固定箱的左右两侧外表面均开设有滑槽二,所述固定箱的内部靠近底端的位置设置有推板,所述推板的左右两端均贯穿滑槽二延伸出固定箱,所述支撑板的底端外表面靠近固定箱左右两侧的位置通过轴承转动连接有螺纹杆二,所述螺纹杆二延伸至箱体内部,且其两者通过轴承转动连接,所述螺纹杆二与推板螺纹连接,所述螺纹杆二的底端固定连接有锥形齿轮二,所述锥形齿轮一与锥形齿轮二啮合连接,所述固定箱的内表面前后两端均开设有滑槽三,所述滑槽三的内表面滑动连接有收纳箱,所述固定箱的前端外表面嵌入式固定连接为导向板。

[0010] 优选的,所述收纳箱的底部开设有通槽,且其通槽的内表面后端铰接有底板,且底板的外表面套接有橡胶套,所述导向板为倾斜结构设计。

[0011] 优选的,所述吹塑机,包括支撑块,所述支撑块滑动连接于滑轨的外表面,且其底端与传动块固定连接,所述滑轨为T型结构设计,且其与支撑块相互匹配并滑动连接,所述支撑块靠近吹塑机主体中心一侧外表面开设有滑槽一,所述滑槽一的内部滑动连接有开合模,所述支撑块远离吹塑机主体中心一侧外表面开设有活动槽二,所述开合模靠近活动槽二一侧外表面开设有限位槽,所述限位槽的内部活动连接有限位块,所述限位块的另一端与吹塑机主体固定连接,所述开合模的上端外表面设置有清理组件。

[0012] 优选的,所述清理组件包括弹簧气囊、滑槽四、滑块二、支撑杆、通管、喷管、橡胶管、磁铁块、弹簧,所述支撑块与吹塑机主体之间靠近上端的位置固定连接有弹簧气囊,所述开合模的上端外表面前后两侧均开设有滑槽四,所述滑槽四的内表面滑动连接有滑块二,所述滑槽四的内表面远离吹塑机主体中心一侧固定连接有弹簧,所述弹簧的另一侧与滑块二固定连接,所述滑块二的上端外表面固定连接有支撑杆,所述支撑杆靠近吹塑机主体中心一侧外表面固定连接有通管,所述通管的下端外表面固定连接有喷管,所述通管远离吹塑机主体中心一侧外表面靠近中间的位置固定连接有橡胶管,所述橡胶管、通管与喷管相互连通,所述橡胶管贯穿支撑块并与弹簧气囊相通,所述通管靠近吹塑机主体中心一侧外表面固定连接有磁铁块。

[0013] 优选的,所述喷管的数量为六个,六个所述喷管每三个为一组,且其均与开合模上的吹塑口一一对应,所述磁铁块的数量为两个,两个所述磁铁块相对一侧的磁性相斥。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1. 通过在该装置中添加驱动组件,能更加方便的打开左右模块,且精准度高,同时可以防止左模块和右模块在分开时对塑料制品造成拉损的情况,从而保证塑料制品成型的品质;

[0016] 2. 通过在该装置中添加收集组件,能够自动的对加工完成后的塑件进行承接,防止刚加工完成的塑件砸落在金属零件上造成磕碰而影响其表面成型,且有利于对塑件的收集处理,大大的提高了生产效率;

[0017] 3. 通过在该装置中添加清理组件,能够自动的将凹模内残留的原料清理掉,保证了其内部的整洁,防止对后续产品生产的质量产生影响,从而保证了塑件的表面成型,整体实用性强。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明的整体结构视图;

[0020] 图2为本发明的正剖视图;

[0021] 图3为本发明的图2中A处放大视图;

[0022] 图4为本发明的开合模与清理组件的结合视图;

[0023] 图5为本发明的图4中B-B剖视图;

[0024] 图6为本发明的收集组件的右剖视图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、吹塑机主体;2、箱体;3、吹塑装置;4、支撑板;41、活动口;42、活动槽一;43、滑轨;5、驱动机构;51、电机;52、螺纹杆一;53、滑块一;54、传动块;55、锥形齿轮一;6、支撑块;61、滑槽一;62、开合模;63、活动槽二;64、限位槽;65、限位块;7、收集组件;71、固定箱;72、滑槽二;73、推板;74、螺纹杆二;75、锥形齿轮二;76、滑槽三;77、收纳箱;78、导向板;8、通槽;9、底板;10、清理组件;101、弹簧气囊;102、滑槽四;103、滑块二;104、支撑杆;105、通管;106、喷管;107、橡胶管;108、磁铁块;109、弹簧。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1至图6,本发明提供一种技术方案:

[0029] 一种吹塑机,包括吹塑机主体1,所述吹塑机主体1的内表面底端固定连接箱体2,所述吹塑机主体1的上端外表面固定连接吹塑装置3,所述吹塑机主体1的内部靠近中间的位置固定连接支撑板4,所述支撑板4的上端外表面中间位置开设有活动口41,所述支撑板4的上端外表面左右两侧均开设有活动槽一42,所述支撑板4的上端外表面靠近活动槽一42的前后两侧均固定连接滑轨43,所述吹塑机主体1的内部靠近下端的位置设置有驱动机构5,所述支撑板4的下端外表面对应活动口41的位置固定连接收集组件7;

[0030] 所述驱动机构5包括电机51、螺纹杆一52、滑块一53、传动块54、锥形齿轮一55,所述吹塑机主体1的内表面底端位于箱体2内部的位置固定连接电机51,所述电机51的输出轴左右两端均固定连接螺纹杆一52,所述螺纹杆一52贯穿箱体2并与吹塑机主体1通过轴承转动连接,且其通过轴承与箱体2转动连接,所述螺纹杆一52的外表面螺纹连接滑块一53,所述滑块一53的顶端固定连接传动块54,所述传动块54延伸至活动槽一42内部,所述螺纹杆一52的环形外表面靠近电机51的位置固定连接锥形齿轮一55。

[0031] 通过采用上述技术方案,工作时,当塑件吹塑冷却后,控制电机51正转,带动螺纹杆一52转动,由于螺纹杆一52与滑块一53螺纹连接,且左右两个螺纹杆一52上的螺纹方向

相反,则会带动两个滑块一53向两侧移动,从而带动两个传动块54向两侧移动,进而带动开合模62装置的左右模向两侧移动,两个开合模62随之分开,在限位块65的作用下,开合模62向两侧移动的同时,同时会向下滑动,则两个开合模62的分别向左下方移动与右下方移动,完成开模动作,有效的减小了拉伤塑件外表面的几率,保证了塑件的生产质量,结构简单实用性强,且配合收集组件7能够自动的对加工完成后的塑件进行承接,防止刚加工完成的塑件砸落在金属零件上造成磕碰而影响其表面成型,且有利于对塑件的收集处理,大大的提高了生产效率,同时配合清理组件10使用,能够自动的将凹模内残留的原料清理掉,保证了其内部的整洁,防止对后续产品生产的质量产生影响,从而保证了塑件的表面成型,整体实用性高。

[0032] 作为本发明的一种实施例,如图2所示,所述螺纹杆一52的数量为两个,两个所述螺纹杆一52上的螺纹方向相反。

[0033] 通过采用上述技术方案,能够保证控制电机51旋转时,能带动两个螺纹杆一52沿相同方向旋转,由于螺纹杆一52与滑块一53螺纹连接,且两螺纹杆一52上的螺纹方向相反,则会带动两滑块一53沿着相反的方向移动,从而带动两传动块54向两侧移动,进而实现了夹紧与张开开合模62的效果。

[0034] 作为本发明的一种实施例,如图2与图6所示,所述收集组件7包括固定箱71、滑槽二72、推板73、螺纹杆二74、锥形齿轮二75、滑槽三76、收纳箱77、导向板78,所述支撑板4的下端外表面对应活动口41的位置固定连接有固定箱71,所述固定箱71的底端与箱体2固定连接,所述固定箱71的左右两侧外表面均开设有滑槽二72,所述固定箱71的内部靠近底端的位置设置有推板73,所述推板73的左右两端均贯穿滑槽二72延伸出固定箱71,所述支撑板4的底端外表面靠近固定箱71左右两侧的位置通过轴承转动连接有螺纹杆二74,所述螺纹杆二74延伸至箱体2内部,且其两者通过轴承转动连接,所述螺纹杆二74与推板73螺纹连接,所述螺纹杆二74的底端固定连接有锥形齿轮二75,所述锥形齿轮一55与锥形齿轮二75啮合连接,所述固定箱71的内表面前后两端均开设有滑槽三76,所述滑槽三76的内表面滑动连接有收纳箱77,所述固定箱71的前端外表面嵌入式固定连接有导向板78。

[0035] 通过采用上述技术方案,当电机51正转时,带动锥形齿轮一55转动,由于锥形齿轮一55与锥形齿轮二75相互啮合,则能通过带动锥形齿轮二75转动而带动螺纹杆二74转动,且螺纹杆二74与推板73螺纹连接,则会带动推板73沿着滑槽二72向上移动,抵至收纳箱77向上移动,靠近塑件,方便了对塑件的承接收集,防止塑件砸落在金属零件上造成表面划伤,有效的保证了塑件的生产质量。

[0036] 作为本发明的一种实施例,如图6所示,所述收纳箱77的底部开设有通槽8,且其通槽8的内表面后端铰接有底板9,且底板9的外表面套接有橡胶套,所述导向板78为倾斜结构设计。

[0037] 通过采用上述技术方案,当推板73向上移动时,最先抵至底板9,使其与收纳箱77底部相互贴合,即可形成底部密封的收纳箱77,继续向上移动靠近塑件对其进行收集,当收集完毕后进行下一次合模加工,电机51反转,通过一系列结构部件带动推板73向下移动,移动到一定距离位置,底板9跟随推板73向下移动,与收纳箱77脱离,承接在收纳箱77内部的塑件即可沿着底板9与导向板78滚落下去,大大方便了对塑件的收集,且底板9套接有橡胶套能有效减小塑件与其他的碰撞,导向板78为倾斜结构设计有利于塑件的滚落。

[0038] 作为本发明的一种实施例,如图2所示,适用于权利要求1至4中任意一项所述的吹塑机,包括支撑块6,所述支撑块6滑动连接于滑轨43的外表面,且其底端与传动块54固定连接,所述滑轨43为T型结构设计,且其与支撑块6相互匹配并滑动连接,所述支撑块6靠近吹塑机主体1中心一侧外表面开设有滑槽一61,所述滑槽一61的内部滑动连接有开合模62,所述支撑块6远离吹塑机主体1中心一侧外表面开设有活动槽二63,所述开合模62靠近活动槽二63一侧外表面开设有限位槽64,所述限位槽64的内部活动连接有限位块65,所述限位块65的另一端与吹塑机主体1固定连接,所述开合模62的上端外表面设置有清理组件10。

[0039] 通过采用上述技术方案,当两个传动块54向两侧移动时,由于传动块54与支撑块6固定连接,则会带动两个开合模62向两侧移动分开,在限位块65的作用下,开合模62向两侧移动的同时,会向下滑动,则两个开合模62的分别向左下方移动与右下方移动,完成开模动作,有效的减小了拉伤塑件外表面的几率,保证了塑件的生产质量,结构简单实用性强,且配合清理组件10工作能够自动的将凹模内残留的原料清理掉,保证了其内部的整洁。

[0040] 作为本发明的一种实施例,如图4与图5所示,所述清理组件10包括弹簧气囊101、滑槽四102、滑块二103、支撑杆104、通管105、喷管106、橡胶管107、磁铁块108、弹簧109,所述支撑块6与吹塑机主体1之间靠近上端的位置固定连接有弹簧气囊101,所述开合模62的上端外表面前后两侧均开设有滑槽四102,所述滑槽四102的内表面滑动连接有滑块二103,所述滑槽四102的内表面远离吹塑机主体1中心一侧固定连接有弹簧109,所述弹簧109的另一侧与滑块二103固定连接,所述滑块二103的上端外表面固定连接有支撑杆104,所述支撑杆104靠近吹塑机主体1中心一侧外表面固定连接有通管105,所述通管105的下端外表面固定连接有喷管106,所述通管105远离吹塑机主体1中心一侧外表面靠近中间的位置固定连接有橡胶管107,所述橡胶管107、通管105与喷管106相互连通,所述橡胶管107贯穿支撑块6并与弹簧气囊101相连通,所述通管105靠近吹塑机主体1中心一侧外表面固定连接有磁铁块108。

[0041] 通过采用上述技术方案,两开合模62处于闭合状态时,由于相互靠近的两块磁铁块108的磁性相反,则会相互排斥,带动通管105向两侧移动,防止对吹塑装置3的工作产生影响,当支撑块6向两侧移动时,两磁铁块108之间的距离变长,相斥力变小,在弹簧109的作用下,带动左右两侧喷管106向中间靠近,至刚好位于两侧吹塑口上方,同时向两侧移动的支撑块6会挤压弹簧气囊101,则其内部气体会沿着橡胶管107、通管105与喷管106吹出,即可将凹模内残留的原料清理掉,保证了其内部的整洁。

[0042] 作为本发明的一种实施例,如图4所示,所述喷管106的数量为六个,六个所述喷管106每三个为一组,且其均与开合模62上的凹模一一对应,所述磁铁块108的数量为两个,两个所述磁铁块108相对一侧的磁性相斥。

[0043] 通过采用上述技术方案,保证了两组喷管106能与若干个吹塑口一一对应,能对所有凹模进行有效的清理,且两磁铁块108的磁性相反,保证了其两者相互靠近时,能产生斥力防止两通管105相互靠近,使其两者之间留有空隙,方便吹塑装置3进行吹塑,而当两磁铁块108远离时,其两者之间的斥力大大减小,在弹簧109的作用下又能将两组喷管106推至与吹塑口恰好匹配,有效的保证了清理工作的正常进行。

[0044] 工作原理:工作时,当塑件吹塑冷却后,控制电机51正转,带动螺纹杆一52转动,由于螺纹杆一52与滑块一53螺纹连接,且左右两个螺纹杆一52上的螺纹方向相反,则会带动

两个滑块一53向两侧移动,从而带动两个传动块54向两侧移动,进而带动两支撑块6沿着滑轨43向两侧移动,两个开合模62随之分开,由于限位块65为倾斜结构设计,则在限位块65的作用下,开合模62向两侧移动的同时会向下滑动,则两个开合模62的分别向左下方移动与右下方移动,完成开模动作,有效的减小了拉伤塑件外表面的几率,保证了塑件的生产质量,当电机51正转时,带动锥形齿轮一55转动,由于锥形齿轮一55与锥形齿轮二75相互啮合,则能通过带动锥形齿轮二75转动而带动螺纹杆二74转动,且螺纹杆二74与推板73螺纹连接,则会带动推板73沿着滑槽二72向上移动,抵至收纳箱77向上移动,靠近塑件,方便了对塑件的承接收集,防止塑件砸落在金属零件上造成表面划伤,有效的保证了塑件的生产质量,两开合模62处于闭合状态时,由于相互靠近的两块磁铁块108的磁性相反,则会相互排斥,带动通管105向两侧移动,防止对吹塑装置3的工作产生影响,当支撑块6向两侧移动时,两磁铁块108之间的距离变长,相斥力变小,在弹簧109的作用下,带动左右两侧喷管106向中间靠近,至刚好位于两侧吹塑口上方,同时向两侧移动的支撑块6会挤压弹簧气囊101,则其内部气体会沿着橡胶管107、通管105与喷管106吹出,即可将凹模内残留的原料清理掉,保证了其内部的整洁,防止对后续产品生产的质量产生影响,从而保证了塑件的表面成型,整体实用性高,当电机51反转控制开合模62合并时,通过一系列结构部件带动推板73向下移动,移动到一定距离位置,底板9跟随推板73向下移动,与收纳箱77脱离,承接在收纳箱77内部的塑件即可沿着底板9与导向板78滚落下去,大大方便了对塑件的收集,且底板9套接有橡胶套能有效减小塑件与板的碰撞,导向板78为倾斜结构设计有利于塑件的滚落,整体结构简单,实用性强,大大的提高了塑件的生产效率,减小了工作人员的劳动强度。

[0045] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

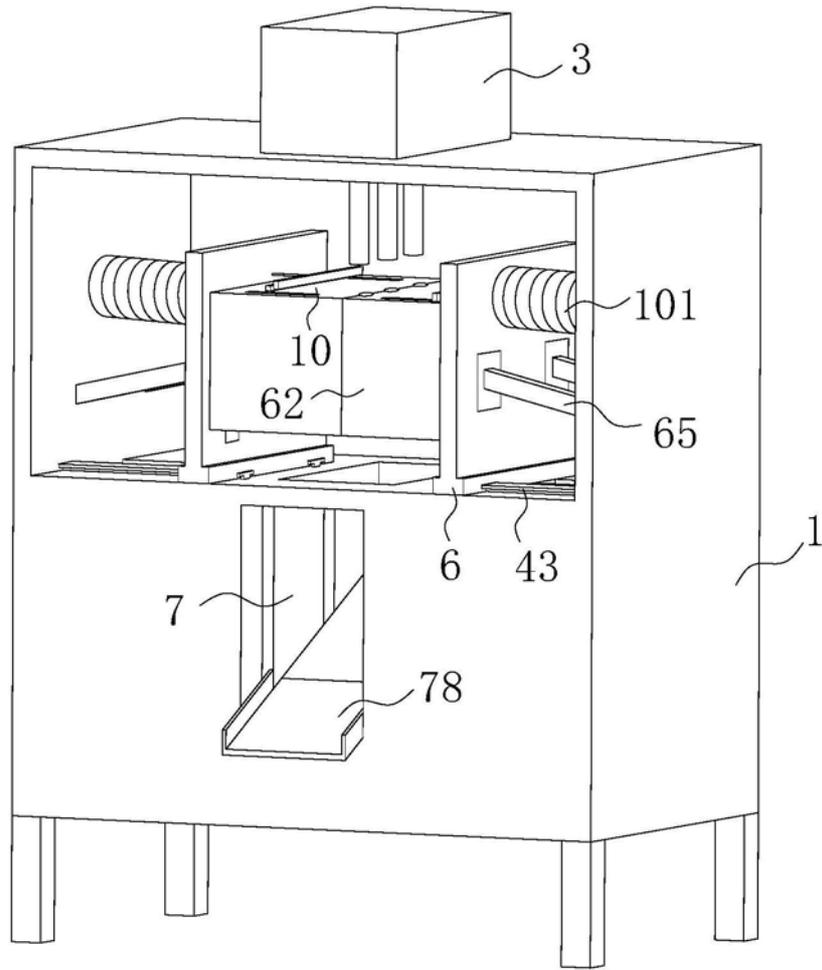


图1

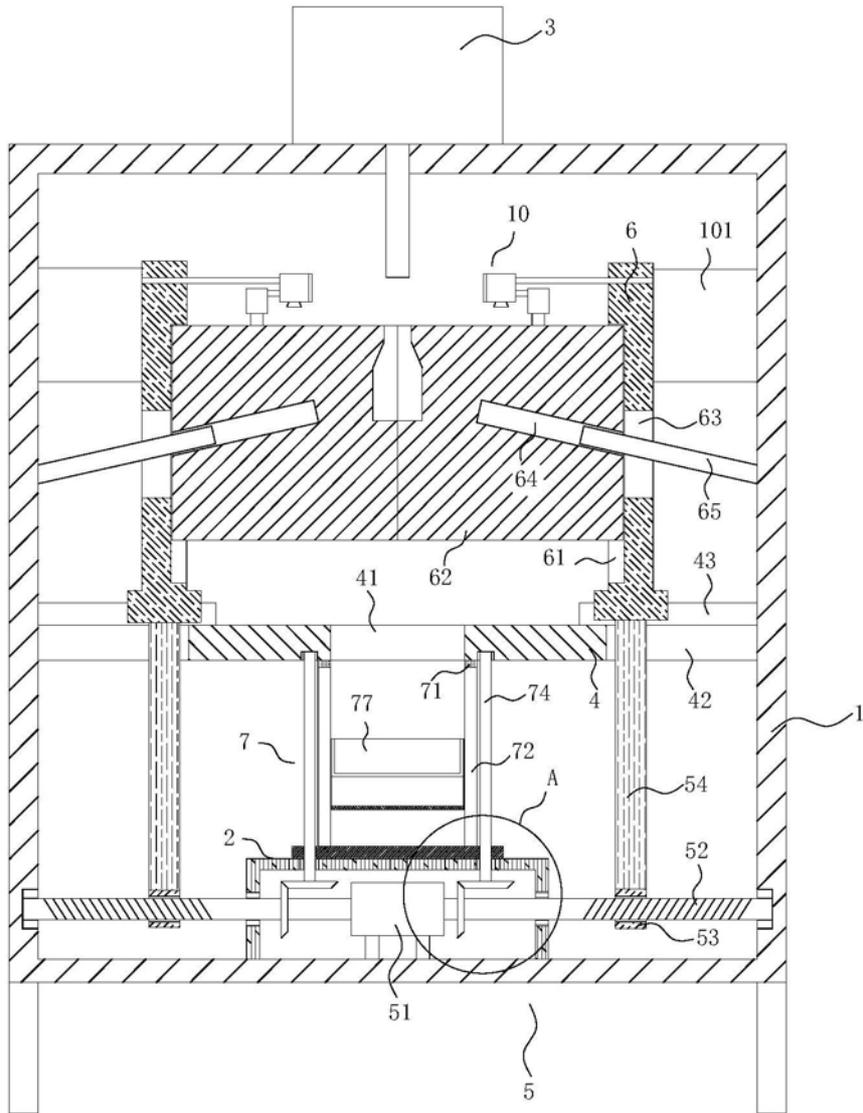


图2

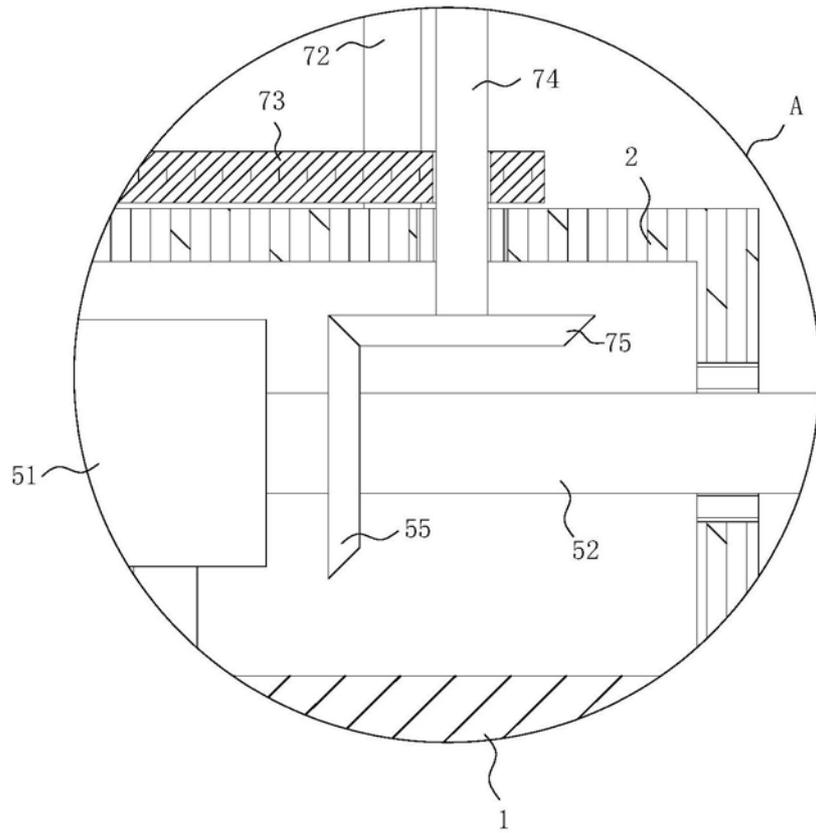


图3

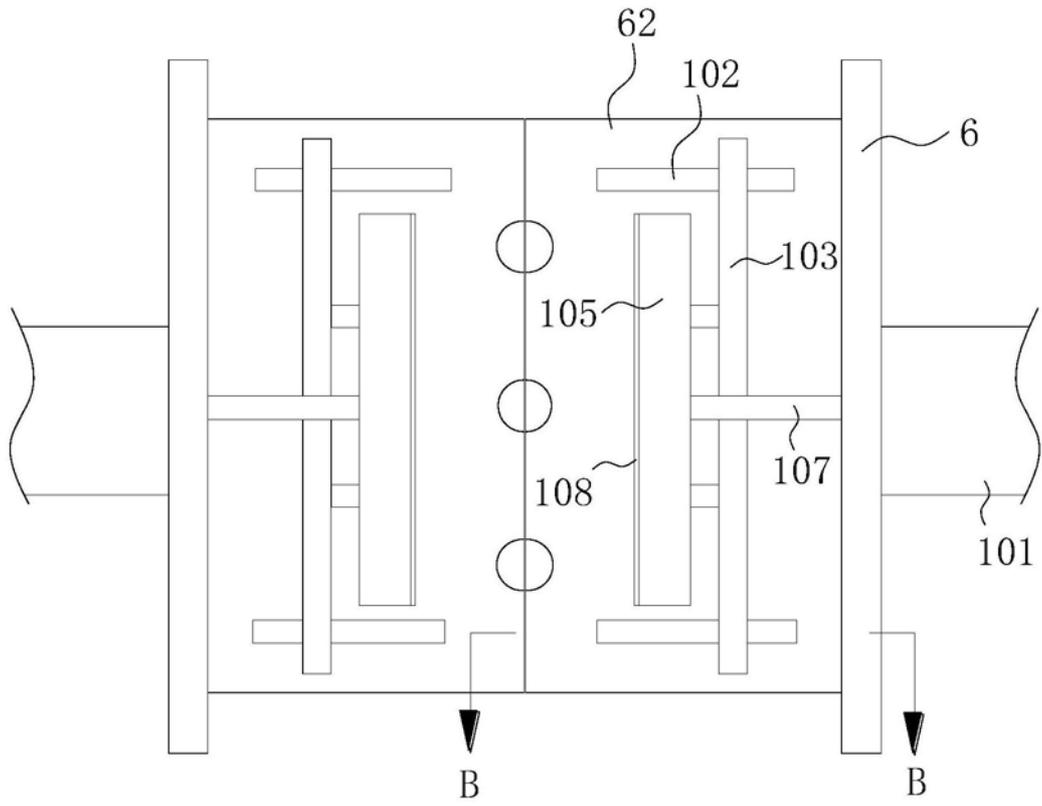


图4

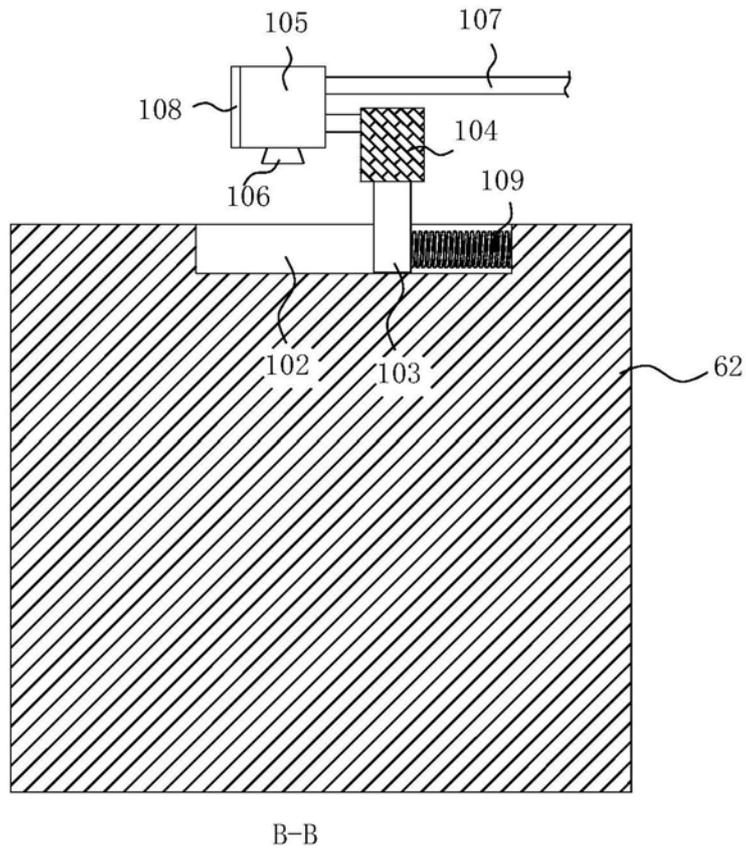


图5

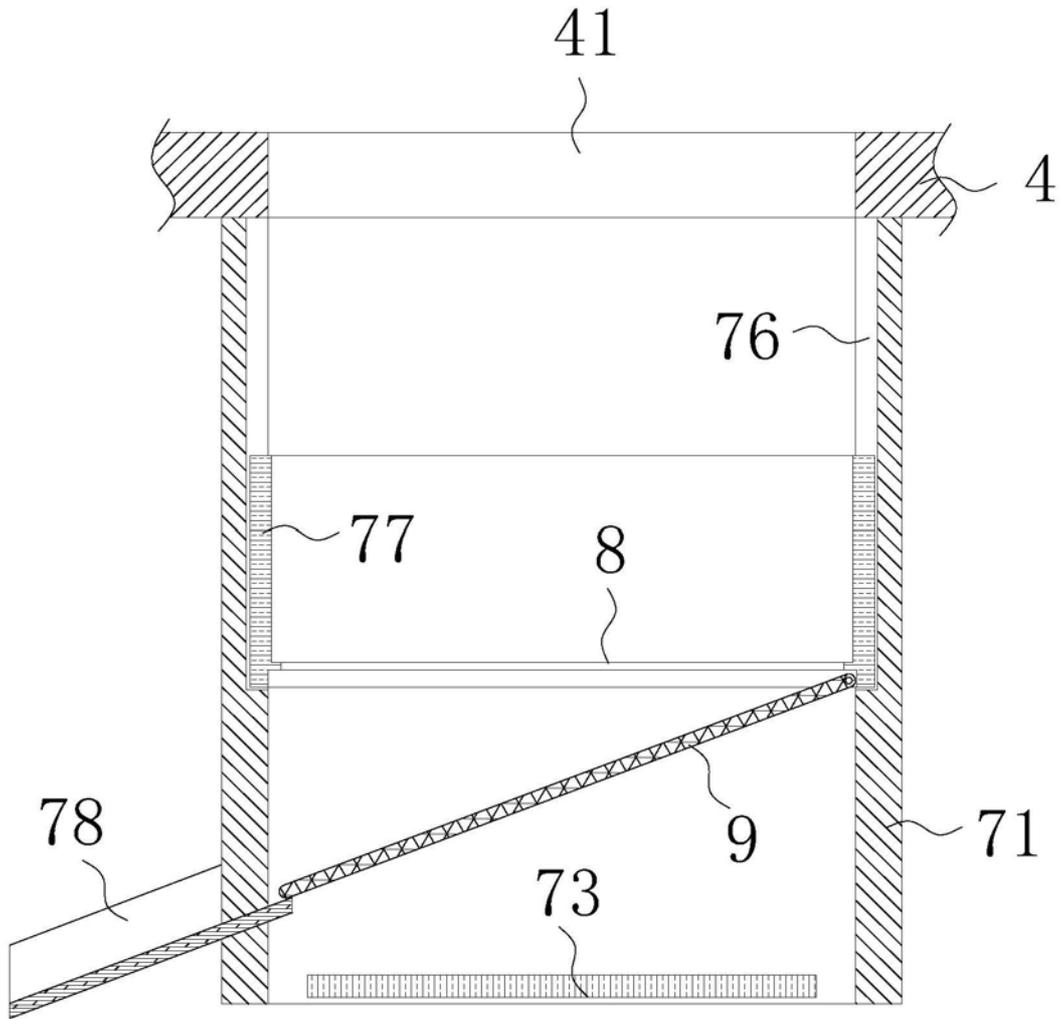


图6