



(21) 申请号 202323650971.4

(22) 申请日 2023.12.30

(73) 专利权人 安徽快洛科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区
卧云路北、青鸾路西阿力猛厂区

(72) 发明人 毛永超

(74) 专利代理机构 安徽邦企中新专利代理事务
所(普通合伙) 34298

专利代理师 蒋娟

(51) Int. Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

B29C 45/76 (2006.01)

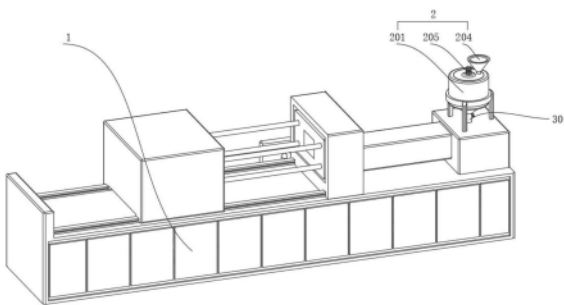
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑机相关技术领域,尤其涉及一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,包括注塑机,所述注塑机的一端设置有融料机构,所述融料机构的下端设置有调节机构,所述注塑机的一侧设置有冷却机构。该聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,通过壳体、加热槽、加热管、入料漏斗、电机、第一轴承、第一连接杆、第一搅拌杆和第二搅拌杆的设置,物料在壳体内被均匀的搅拌着,被均匀搅拌的物料会受热的很均匀,通过输料管、第二轴承、第二连接杆、阻料板、旋转块、限位槽、连接块和限位块的设置,调节结构可以控制融解后的物料对注塑机的输送速度,通过水箱、水泵、抽水管、排水管和循环管的设置,循环流动的水流可以对注塑成型的成品进行快速冷却。



1. 一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,包括注塑机(1),其特征在于:所述注塑机(1)的一端设置有融料机构(2),所述融料机构(2)的下端设置有调节机构(3),所述注塑机(1)的一侧设置有冷却机构(4);

所述融料机构(2)包括壳体(201)、加热槽(202)、加热管(203)、入料漏斗(204)、电机(205)、第一轴承(206)、第一连接杆(207)、第一搅拌杆(208)和第二搅拌杆(209),所述注塑机(1)的一端固定连接壳体(201),所述壳体(201)的内部开设有加热槽(202),所述加热槽(202)的内部设置有加热管(203),所述壳体(201)的一端固定安装有入料漏斗(204),所述壳体(201)的上侧表面设置有电机(205),所述电机(205)的下端设置有第一轴承(206),所述第一轴承(206)的内部设置有第一连接杆(207),所述第一连接杆(207)的外侧表面固定连接第一搅拌杆(208),所述第一连接杆(207)的下端固定连接第二搅拌杆(209)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,其特征在于:所述第一轴承(206)通过第一连接杆(207)与第一搅拌杆(208)构成搅拌结构,所述第一搅拌杆(208)设置有三组。

3. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,其特征在于:所述调节机构(3)包括输料管(301)、第二轴承(302)、第二连接杆(303)、阻料板(304)、旋转块(305)、限位槽(306)、连接块(307)和限位块(308),所述壳体(201)的下端固定连接输料管(301),所述输料管(301)的一端设置有第二轴承(302),所述第二轴承(302)的内部设置有第二连接杆(303),所述第二连接杆(303)的一端固定连接阻料板(304),所述第二连接杆(303)的一端固定连接旋转块(305),所述旋转块(305)的一侧表面开设有限位槽(306),所述输料管(301)的一侧表面固定安装有连接块(307),所述连接块(307)的一端设置有限位块(308)。

4. 根据权利要求3所述的一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,其特征在于:所述限位槽(306)在旋转块(305)的一侧表面呈等间距开设,所述旋转块(305)通过第二连接杆(303)与阻料板(304)构成阻料结构。

5. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,其特征在于:所述冷却机构(4)包括水箱(401)、水泵(402)、抽水管(403)、排水管(404)和循环管(405),所述注塑机(1)的一侧表面固定安装有水箱(401),所述水箱(401)的上方表面固定安装有水泵(402),所述水泵(402)的一端设置有抽水管(403),所述水泵(402)的一端设置有排水管(404),所述排水管(404)的一端固定连接循环管(405)。

6. 根据权利要求5所述的一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,其特征在于:所述水泵(402)通过抽水管(403)与水箱(401)构成抽水结构,所述排水管(404)通过循环管(405)与水箱(401)构成水循环结构。

一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机相关技术领域,尤其涉及一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机。

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。分为立式、卧式、全电式。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,聚氨酯泡沫塑料,是异氰酸酯和羟基化合物经聚合发泡制成,聚氨酯泡沫塑料具有极佳的弹性、柔软性、伸长率和压缩强度,它的化学稳定性很好,耐磨性优良,还有优良的加工性、绝热性、粘合性等性能,是一种性能优良的缓冲材料,在对注塑机能加热塑料进行加工时,经常会使用到注塑机,用注塑机把物料融化,再通过模具注塑成需要的形状,故此,特别需要一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机。

[0003] 但是现有的聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,大多数现有的注塑机,在对物料进行融化时,由于物料受热不均匀,所以融化的也不均匀,这样会影响注塑的过程,其次融化的物料在向注塑机内输送时无法调节输送速度和输送量,注塑机在完成注塑后,注塑完的成品无法快速冷却成型,这样可能导致成品变形。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,以解决上述背景技术中提出的现有的聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,大多数现有的注塑机,在对物料进行融化时,由于物料受热不均匀,所以融化的也不均匀,这样会影响注塑的过程,其次融化的物料在向注塑机内输送时无法调节输送速度和输送量,注塑机在完成注塑后,注塑完的成品无法快速冷却成型,这样可能导致成品变形的的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,包括注塑机,所述注塑机的一端设置有融料机构,所述融料机构的下端设置有调节机构,所述注塑机的一侧设置有冷却机构;

[0006] 所述融料机构包括壳体、加热槽、加热管、入料漏斗、电机、第一轴承、第一连接杆、第一搅拌杆和第二搅拌杆,所述注塑机的一端固定连接壳体,所述壳体的内部开设有加热槽,所述加热槽的内部设置有加热管,所述壳体的一端固定安装有入料漏斗,所述壳体的上侧表面设置有电机,所述电机的下端设置有第一轴承,所述第一轴承的内部设置有第一连接杆,所述第一连接杆的外侧表面固定连接第一搅拌杆,所述第一连接杆的下端固定连接第二搅拌杆。

[0007] 优选的,所述第一轴承通过第一连接杆与第一搅拌杆构成搅拌结构,所述第一搅拌杆设置有三组。

[0008] 优选的,所述调节机构包括输料管、第二轴承、第二连接杆、阻料板、旋转块、限位槽、连接块和限位块,所述壳体的下端固定连接输料管,所述输料管的一端设置有第二轴

承,所述第二轴承的内部设置有第二连接杆,所述第二连接杆的一端固定连接有阻料板,所述第二连接杆的一端固定连接有旋转块,所述旋转块的一侧表面开设有限位槽,所述输料管的一侧表面固定安装有连接块,所述连接块的一端设置有限位块。

[0009] 优选的,所述限位槽在旋转块的一侧表面呈等间距开设,所述旋转块通过第二连接杆与阻料板构成阻料结构。

[0010] 优选的,所述冷却机构包括水箱、水泵、抽水管、排水管和循环管,所述注塑机的一侧表面固定安装有水箱,所述水箱的上方表面固定安装有水泵,所述水泵的一端设置有抽水管,所述水泵的一端设置有排水管,所述排水管的一端固定连接有循环管。

[0011] 优选的,所述水泵通过抽水管与水箱构成抽水结构,所述排水管通过循环管与水箱构成水循环结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,通过壳体、加热槽、加热管、入料漏斗、电机、第一轴承、第一连接杆、第一搅拌杆和第二搅拌杆的设置,物料在壳体内被均匀的搅拌着,电热管对物料进行加热融料时,被均匀搅拌的物料会受热的很均匀,通过输料管、第二轴承、第二连接杆、阻料板、旋转块、限位槽、连接块和限位块的设置,调节结构可以控制融解后的物料对注塑机的输送速度和输送量,通过水箱、水泵、抽水管、排水管和循环管的设置,循环流动的水流可以对注塑成型的成品进行快速冷却。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型侧视外观结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型融料机构结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型第一连接杆和第一搅拌杆相互配合结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型加热槽和加热管相互配合结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型调节机构结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型冷却机构结构示意图。

[0019] 图中:1、注塑机;2、融料机构;201、壳体;202、加热槽;203、加热管;204、入料漏斗;205、电机;206、第一轴承;207、第一连接杆;208、第一搅拌杆;209、第二搅拌杆;3、调节机构;301、输料管;302、第二轴承;303、第二连接杆;304、阻料板;305、旋转块;306、限位槽;307、连接块;308、限位块;4、冷却机构;401、水箱;402、水泵;403、抽水管;404、排水管;405、循环管。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机,包括注塑机1,注塑机1的一端设置有融料机构2,融料机构2的下端设置有调节机构3,注塑机1的一侧设置有冷却机构4;

[0022] 融料机构2包括壳体201、加热槽202、加热管203、入料漏斗204、电机205、第一轴承206、第一连接杆207、第一搅拌杆208和第二搅拌杆209,注塑机1的一端固定连接壳体201,壳体201的内部开设有加热槽202,加热槽202的内部设置有加热管203,壳体201的一端固定安装有入料漏斗204,壳体201的上侧表面设置有电机205,电机205的下端设置有第一轴承206,第一轴承206的内部设置有第一连接杆207,第一连接杆207的外侧表面固定连接有第一搅拌杆208,第一连接杆207的下端固定连接有第二搅拌杆209,通过壳体201、加热槽202、加热管203、入料漏斗204、电机205、第一轴承206、第一连接杆207、第一搅拌杆208和第二搅拌杆209的设置,通过入料漏斗204把物料输送进壳体201内,启动电机205,电机205通过第一轴承206带动第一连接杆207旋转,第一连接杆207表面设置的第一搅拌杆208也就开始对物料进行搅拌,同时第二搅拌杆209也开始搅拌,第二搅拌杆209可以把底部没有搅拌的物料搅拌起来,这样在加热管203加热时,物料可以受热的非常均匀,融料也就非常均匀,这样注塑出来的成品质量更好。

[0023] 进一步的,第一轴承206通过第一连接杆207与第一搅拌杆208构成搅拌结构,第一搅拌杆208设置有三组,通过第一搅拌杆208的设置,第一搅拌杆208对物料进行持续搅拌,这样就可以使物料受热均匀,融化的就更加均匀。

[0024] 进一步的,调节机构3包括输料管301、第二轴承302、第二连接杆303、阻料板304、旋转块305、限位槽306、连接块307和限位块308,壳体201的下端固定连接有输料管301,输料管301的一端设置有第二轴承302,第二轴承302的内部设置有第二连接杆303,第二连接杆303的一端固定连接有阻料板304,第二连接杆303的一端固定连接有旋转块305,旋转块305的一侧表面开有限位槽306,输料管301的一侧表面固定安装有连接块307,连接块307的一端开有限位块308,通过输料管301、第二轴承302、第二连接杆303、阻料板304、旋转块305、限位槽306、连接块307和限位块308的设置,当物料融化完成要对注塑机1输送时,抬起限位块308,转动旋转块305,旋转块305通过第二连接杆303带动阻料板304旋转,这样物料就可以对注塑机1开始输送,然后可以把限位块308放下,放入相对应的限位槽306中,这样就完成了对旋转块305和阻料板304的固定,这样的调节结构可以快速的控制物料出料的速度和出料量。

[0025] 进一步的,限位槽306在旋转块305的一侧表面呈等间距开设,旋转块305通过第二连接杆303与阻料板304构成阻料结构,通过第二连接杆303的设置,转动旋转块305,旋转块305通过第二连接杆303带动阻料板304旋转,这样就可以调节出料的速度和出料量。

[0026] 进一步的,冷却机构4包括水箱401、水泵402、抽水管403、排水管404和循环管405,注塑机1的一侧表面固定安装有水箱401,水箱401的上方表面固定安装有水泵402,水泵402的一端设置有抽水管403,水泵402的一端设置有排水管404,排水管404的一端固定连接有循环管405,通过水箱401、水泵402、抽水管403、排水管404和循环管405的设置,在注塑机1工作时,启动水泵402,水泵402通过抽水管403把水箱401中的水抽出来,再通过排水管404把水送进循环管405,最后水流会从循环管405的出水端流回水箱401中,这样就完成了一个水循环的结构,这样在注塑完成后,水流可以快速的对成品进行冷却,防止没有冷却的成品发生变形。

[0027] 进一步的,水泵402通过抽水管403与水箱401构成抽水结构,排水管404通过循环管405与水箱401构成水循环结构,通过水泵402的设置,水泵402通过抽水管403把水箱401

中的水抽出来,再通过排水管404把水送进循环管405,最后水流会流回水箱401中,这样就完成了一个水循环的结构。

[0028] 工作原理:通过入料漏斗204把物料输送进壳体201内,启动电机205,电机205通过第一轴承206带动第一连接杆207旋转,第一连接杆207表面设置的第一搅拌杆208也就开始对物料进行搅拌,同时第二搅拌杆209也开始搅拌,第二搅拌杆209可以把底部没有搅拌的物料搅拌起来,这样在加热管203加热时,物料可以受热的非常均匀,融料也就非常均匀,这样注塑出来的成品质量更好,当物料融化完成要对注塑机1输送时,抬起限位块308,转动旋转块305,旋转块305通过第二连接杆303带动阻料板304旋转,这样物料就可以对注塑机1开始输送,然后可以把限位块308放下,放入相对应的限位槽306中,这样就完成了对旋转块305和阻料板304的固定,这样的调节结构可以快速的控制物料出料的速度和出料量,在注塑机1工作时,启动水泵402,水泵402通过抽水管403把水箱401中的水抽出来,再通过排水管404把水送进循环管405,最后水流会从循环管405的出水端流回水箱401中,这样就完成了一个水循环的结构,这样在注塑完成后,水流可以快速的对成品进行冷却,防止没有冷却的成品发生变形,这样就完成了一种聚氨酯泡沫塑料加工用注塑机。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

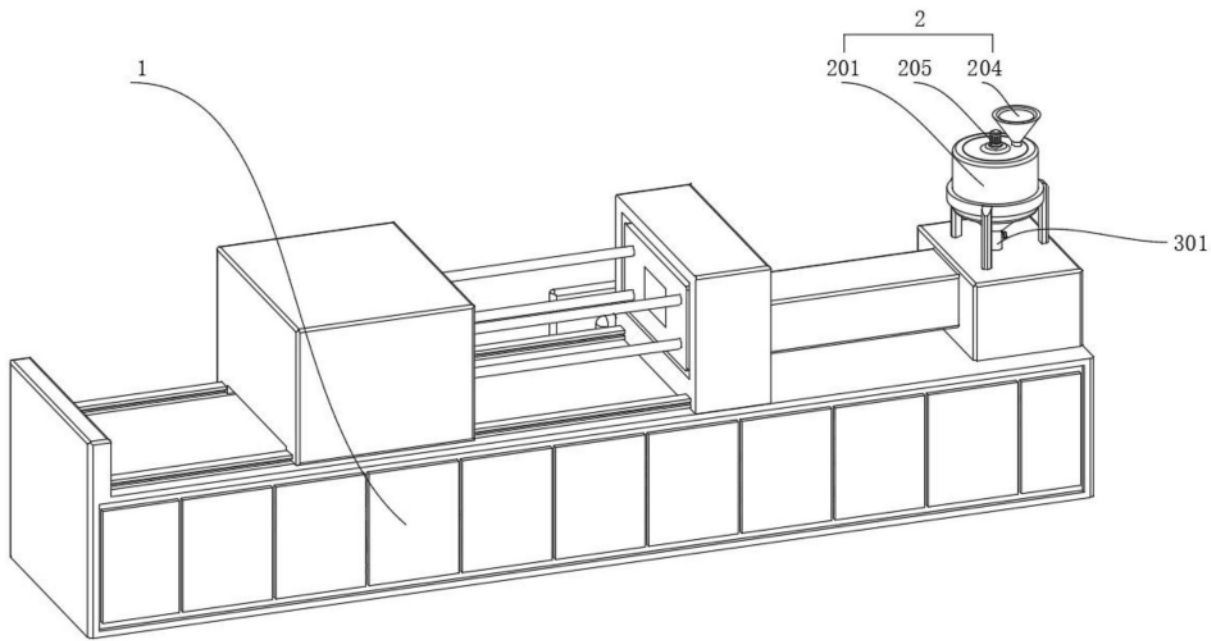


图1

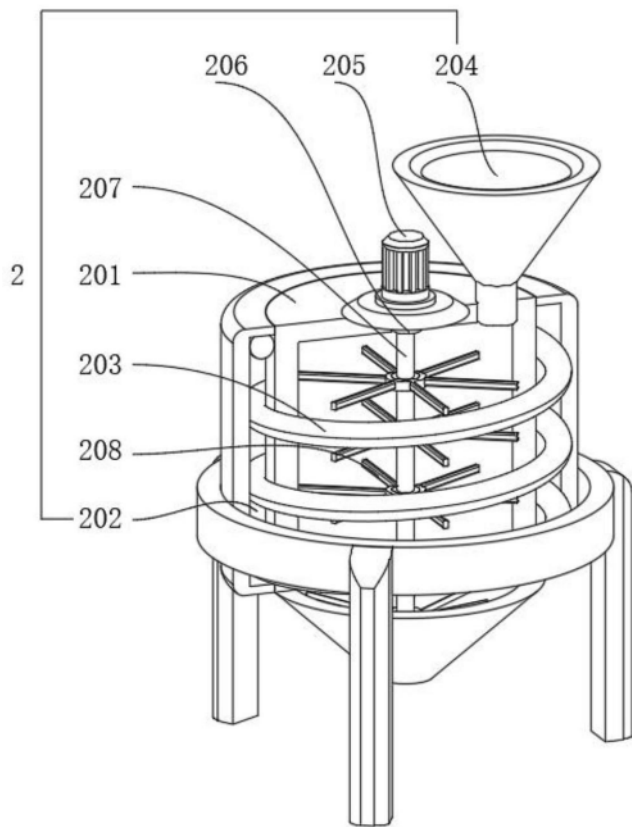


图2

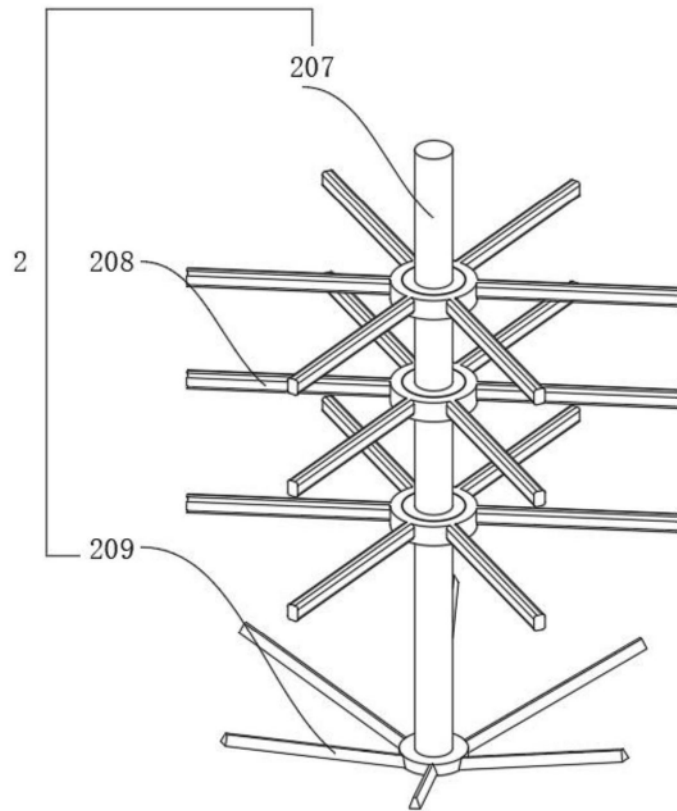


图3

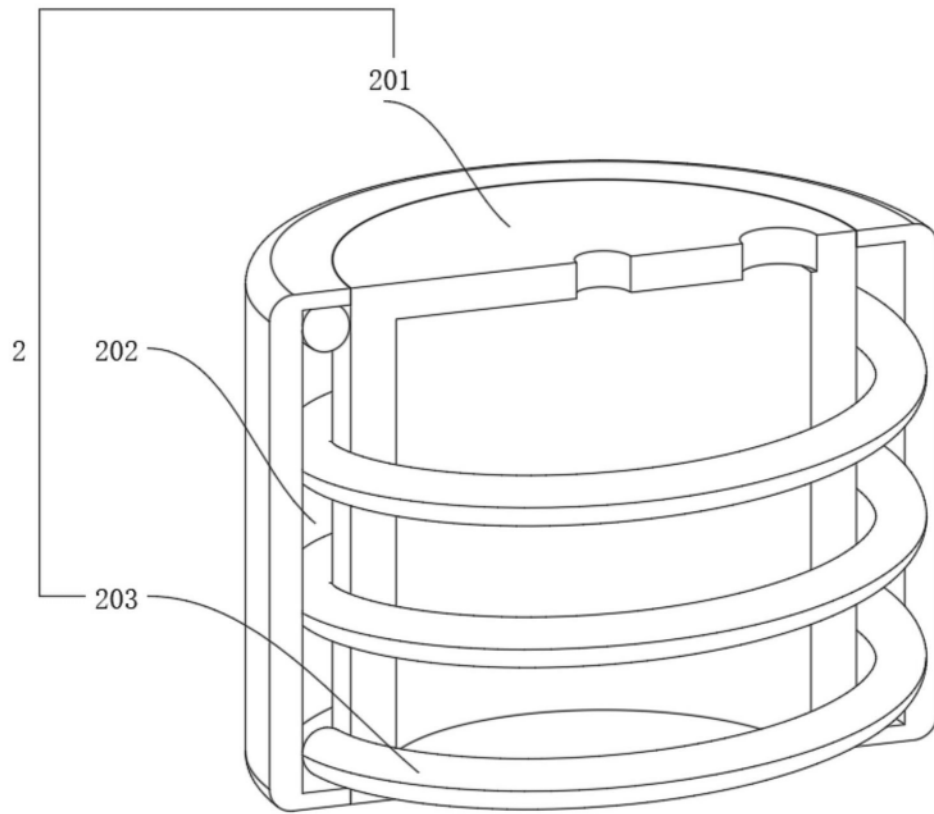


图4

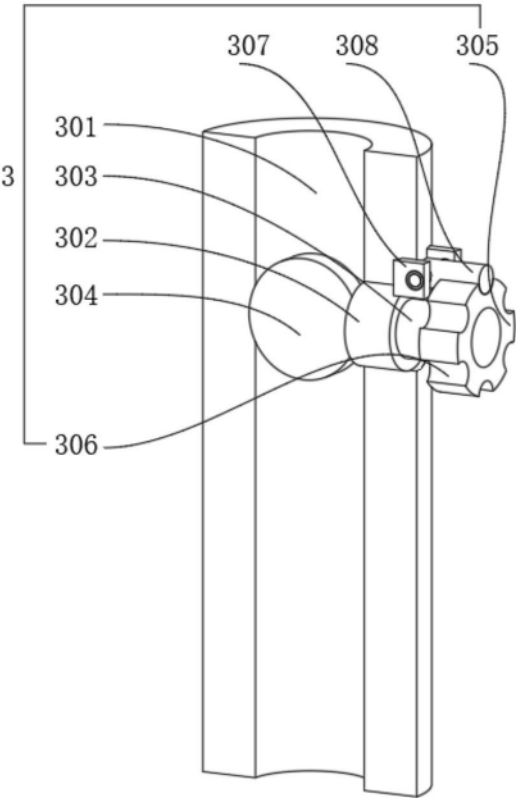


图5

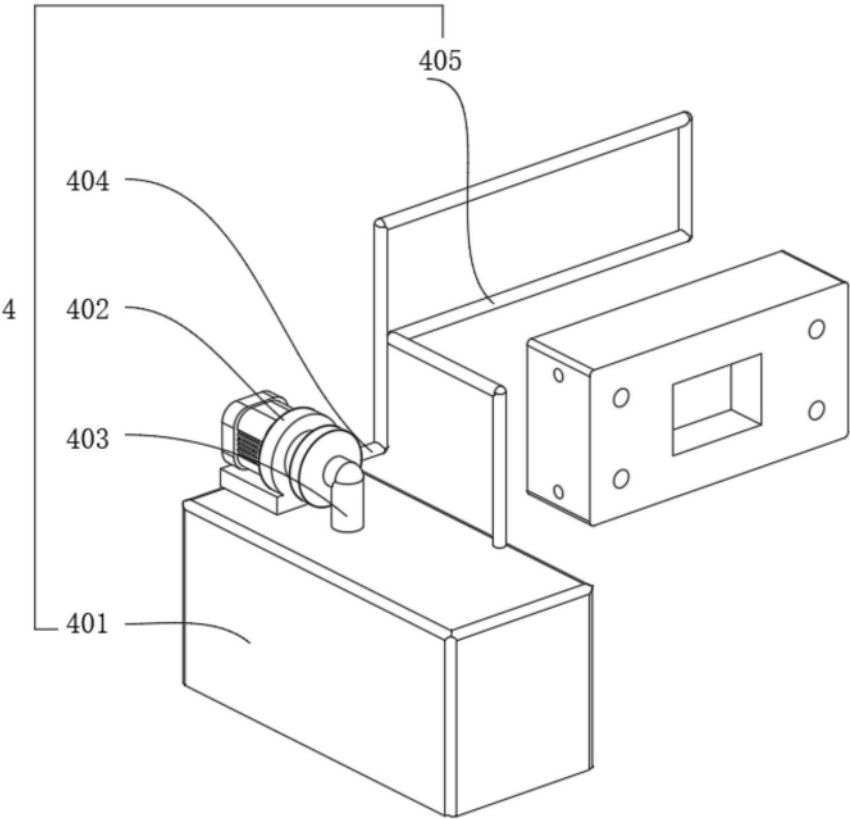


图6