



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221339304 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323391986.3

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 浙江首力智能装备有限公司

地址 315300 浙江省宁波市浙江慈溪滨海
经济开发区潮生北路399号

(72) 发明人 林子超 周张凯

(51) Int. Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/18 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

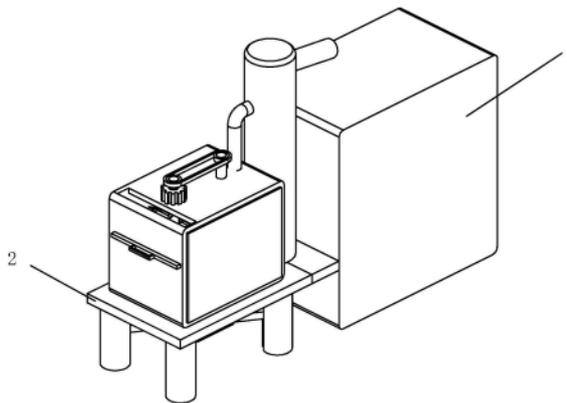
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型注塑机

(57) 摘要

通过连通管可将热塑箱内部的温度传输至螺旋传输管道中,从而保证其内部温度与热塑箱中相等,防止塑料凝固粘附在螺旋传输管道本申请公开了一种新型注塑机,涉及注塑机技术领域,包括注塑机,设置在所述注塑机外壁的底板,以及设置在注塑机一侧的粉碎搅拌上料机构,所述粉碎搅拌上料机构下方设置有移动调节机构,启动双轴电机带动第一转轴转动,带动粉碎刀转动,对固定塑料进行粉碎,双轴电机顶部的输出端带动皮带转动带动第二转轴转动,通过第二转轴转动带动搅拌杆转动,对塑料进行充分搅拌,使得更加充分的受热,融化效果更好,通过螺旋传输管道将融化后的塑料传输至顶端的出料管中,投入进注塑机的料斗中,完成上料工作,同时中造成堵塞。



1. 一种新型注塑机,包括注塑机(1);

设置在所述注塑机(1)外壁的底板(2),其特征在于:以及设置在注塑机(1)一侧的粉碎搅拌上料机构(31),所述粉碎搅拌上料机构(31)下方设置有移动调节机构(32),所述粉碎搅拌上料机构(31)包括热塑箱(311):

所述热塑箱(311)内壁固定连接粉碎室(312),所述热塑箱(311)顶端固定连接双轴电机(313),所述双轴电机(313)底部输出端固定连接第一转轴(314),所述第一转轴(314)活动贯穿于热塑箱(311)顶端,所述第一转轴(314)外壁固定连接粉碎刀(315),所述热塑箱(311)外壁开设有通槽,该通槽内壁滑动连接挡板(316),所述双轴电机(313)顶部输出端固定连接皮带轮,该皮带轮外壁转动连接皮带(317),所述皮带(317)远离双轴电机(313)一端转动连接第二转轴(318),所述第二转轴(318)外壁固定连接搅拌杆(319),所述热塑箱(311)顶部连通设置有连通管(3110),所述连通管(3110)远离热塑箱(311)一端连通设置有螺旋传输管道(3111),所述螺旋传输管道(3111)底端外壁与热塑箱(311)连通设置。

2. 根据权利要求1所述的一种新型注塑机,其特征在于:所述移动调节机构(32)包括固定连接在底板(2)底端的液压缸(321),所述液压缸(321)输出端固定连接连接板(322),所述连接板(322)外壁固定连接连接杆(323),所述连接杆(323)远离连接板(322)一端固定连接万向轮(325),所述底板(2)底端固定连接支撑柱(324),所述支撑柱(324)内布开设有凹槽,该凹槽内壁与万向轮(325)外壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型注塑机,其特征在于:所述搅拌杆(319)数量为八个,所述搅拌杆(319)两个为一组呈左右对称结构分布在第二转轴(318)外壁。

4. 根据权利要求2所述的一种新型注塑机,其特征在于:所述支撑柱(324)与万向轮(325)数量为四个,所述支撑柱(324)与万向轮(325)两个为一组呈左右对称结构分布在底板(2)的底端。

5. 根据权利要求1所述的一种新型注塑机,其特征在于:所述热塑箱(311)外壁开设的通槽内壁与挡板(316)外壁相贴合适配。

6. 根据权利要求2所述的一种新型注塑机,其特征在于:所述支撑柱(324)外壁开设有凹槽,所述连接杆(323)外壁滑动连接在该凹槽内壁。

7. 根据权利要求1所述的一种新型注塑机,其特征在于:所述热塑箱(311)内壁底端固定连接导流板,所述热塑箱(311)顶端开设有入料口,所述热塑箱(311)位于导流板低端的一侧内壁开设有输料口。

8. 根据权利要求2所述的一种新型注塑机,其特征在于:所述支撑柱(324)外壁开设的凹槽内壁与连接杆(323)外壁相贴合适配。

一种新型注塑机

技术领域

[0001] 本申请涉及注塑机技术领域,尤其是涉及一种新型注塑机。

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。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。按照注射装置和锁模装置的排列方式,可分为立式、卧式和立卧复合式。

[0003] 如中国专利CN218399175U所公开的一种注塑机的自动加料装置,其主要解决的是,结构合理简单、安装方便,同时便于工作人员将物料倒入在位置较低的储料箱内,并通过设置的输送机构便于将储料箱内的物料进行自动传输到加料桶内,有效的降低了工作人员的劳动强度。

[0004] 该加料装置通过将物料倒入进储料箱中,然后通过输送机构传输到加料桶中,从而降低工作人员的劳动强度,但是该加料机构中的储料箱中,并没有可以对物料进行粉碎搅拌的机构,这样将大块物料投入其中,其融化的速率将会很慢,从而便会影响到传送物料的速率,以此影响到注塑机的注塑工作,降低工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决或至少缓解现有技术中所存在的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种新型注塑机,包括注塑机;

[0008] 设置在所述注塑机外壁的底板,以及设置在注塑机一侧的粉碎搅拌上料机构,所述粉碎搅拌上料机构下方设置有移动调节机构,所述粉碎搅拌上料机构包括热塑箱:

[0009] 所述热塑箱内壁固定连接粉碎室,所述热塑箱顶端固定连接双轴电机,所述双轴电机底部输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴活动贯穿于热塑箱顶端,所述第一转轴外壁固定连接粉碎刀,所述热塑箱外壁开设有通槽,该通槽内壁滑动连接有挡板,所述双轴电机顶部输出端固定连接皮带轮,该皮带轮外壁转动连接有皮带,所述皮带远离双轴电机一端转动连接有第二转轴,所述第二转轴外壁固定连接搅拌杆,所述热塑箱顶部连通设置有连通管,所述连通管远离热塑箱一端连通设置有螺旋传输管道,所述螺旋传输管道底端外壁与热塑箱连通设置。

[0010] 通过采用以上技术方案,这样便可提高塑料的融化效果与速度,从而提高后续注塑工作的效率与质量。

[0011] 可选的,移动调节机构包括固定连接在底板底端的液压缸,所述液压缸输出端固定连接连接板,所述连接板外壁固定连接连接杆,所述连接杆远离连接板一端固定连接万向轮,所述底板底端固定连接支撑柱,所述支撑柱内布开设有凹槽,该凹槽内壁与万向轮外壁滑动连接。

[0012] 通过采用以上技术方案,这样便可对底板进行移动与支撑固定,以此可对不同位置的注塑机进行投料工作,适用性高。

[0013] 可选的,搅拌杆数量为八个,所述搅拌杆两个为一组呈左右对称结构分布在第二转轴外壁。

[0014] 通过采用以上技术方案,这样便可将融化后的塑料进行充分的搅拌,使得塑料可以更好的受热进行融化,从而提高后续的注塑质量。

[0015] 可选的,支撑柱与万向轮数量为四个,所述支撑柱与万向轮两个为一组呈左右对称结构分布在底板的底端。

[0016] 通过采用以上技术方案,以此便可通过万向轮对底板进行移动与固定,从而便于对不同位置的注塑机进行投料工作。

[0017] 可选的,热塑箱外壁开设的通槽内壁与挡板外壁相贴合适配。

[0018] 通过采用以上技术方案,这样便可保证挡板与通槽之间的贴合密闭性,以此可以对粉碎室内部的塑料进行阻挡,防止向下移动。

[0019] 可选的,支撑柱外壁开设有凹槽,所述连接杆外壁滑动连接在该凹槽内壁。

[0020] 通过采用以上技术方案,这样便可使得连接杆可以与支撑柱内壁滑动连接的万向轮进行连接,从而控制万向轮的上下移动。

[0021] 可选的,热塑箱内壁底端固定连接有导流板,所述热塑箱顶端开设有入料口,所述热塑箱位于导流板低端的一侧内壁开设有输料口。

[0022] 通过采用以上技术方案,这样可以通过导流板将融化后的塑料导流到热塑箱内壁开始的出料口处,从而进行出料。

[0023] 可选的,支撑柱外壁开设的凹槽内壁与连接杆外壁相贴合适配。

[0024] 通过采用以上技术方案,便可保证连接杆移动时的限位导向,从而保证连接杆移动过程中的稳定性。

[0025] 综上所述,本申请有益效果如下:

[0026] 1.本申请通过切割调节机构中结构间的配合设置,启动双轴电机,从而带动第一转轴进行转动,通过第一转轴转动带动粉碎刀转动,以此对固定塑料进行粉碎,随后拉动挡板,粉碎后的固定塑料便可落进热塑箱中,随着热塑箱的高温便可对粉碎后的固定塑料进行融化,同时双轴电机顶部的输出端带动皮带转动,从而带动第二转轴转动,通过第二转轴转动便可带动搅拌杆转动,这样便可对塑料进行充分搅拌,使得更加充分的受热,融化效果更好,之后通过导流板流入进螺旋传输管道,通过螺旋传输管道将融化后的塑料传输至顶端的出料管中,从而投入进行注塑机的料斗中,完成上料工作,同时通过连通管可将热塑箱内部的温度传输至螺旋传输管道中,从而保证其内部温度与热塑箱中相等,防止塑料凝固粘附在螺旋传输管道中造成堵塞。

[0027] 2.本申请通过移动调节机构中结构间的配合设置,启动液压缸,其输出端便可带动连接板向下移动,同时带动连接杆移动,通过连接杆移动便可带动万向轮在支撑柱内壁向下移动,直至接触地面然后向底板撑起,从而可通过万向轮进行移动,固定支撑时,关闭液压缸,带动连接杆与万向轮缩回至支撑柱内部,通过支撑柱对底板进行支撑。

附图说明

[0028] 图1是本申请整体立体结构示意图；

[0029] 图2是本申请内部结构示意图；

[0030] 图3是本申请粉碎搅拌上料机构结构示意图；

[0031] 图4是本申请移动调节机构结构示意图。

[0032] 附图标记说明：1、注塑机；2、底板；31、粉碎搅拌上料机构；311、热塑箱；312、粉碎室；313、双轴电机；314、第一转轴；315、粉碎刀；316、挡板；317、皮带；318、第二转轴；319、搅拌杆；3110、连通管；3111、螺旋传输管道；32、移动调节机构；321、液压缸；322、连接板；323、连接杆；324、支撑柱；325、万向轮。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0034] 实施例1

[0035] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种新型注塑机,包括注塑机1,设置在注塑机1外壁的底板2,以及设置在注塑机1一侧的粉碎搅拌上料机构31,粉碎搅拌上料机构31下方设置有移动调节机构32,粉碎搅拌上料机构31包括热塑箱311,热塑箱311内壁底端固定连接导流板,过导流板将融化后的塑料导流到热塑箱311内壁开始的出料口处,从而进行出料,热塑箱311顶端开设有入料口,热塑箱311位于导流板低端的一侧内壁开设有输料口,热塑箱311内壁固定连接粉碎室312,热塑箱311顶端固定连接双轴电机313,双轴电机313底部输出端固定连接第一转轴314,第一转轴314活动贯穿于热塑箱311顶端,第一转轴314外壁固定连接粉碎刀315,通过粉碎刀315可以对投入的塑料进行充分的粉碎,从而提高融化的速率,热塑箱311外壁开设有通槽,该通槽内壁滑动连接有挡板316,双轴电机313顶部输出端固定连接皮带轮,该皮带轮外壁转动连接有皮带317,皮带317远离双轴电机313一端转动连接第二转轴318,第二转轴318外壁固定连接搅拌杆319,热塑箱311顶部连通设置有连通管3110,连通管3110远离热塑箱311一端连通设置有螺旋传输管道3111,螺旋传输管道3111底端外壁与热塑箱311连通设置。

[0036] 进一步的,搅拌杆319数量为八个,搅拌杆319两个为一组呈左右对称结构分布在第二转轴318外壁,这样便可将融化后的塑料进行充分的搅拌,使得塑料可以更好的受热进行融化,从而提高后续的注塑质量。

[0037] 更进一步的,热塑箱311外壁开设的通槽内壁与挡板316外壁相贴合适配,这样便可保证挡板316与通槽之间的贴合密闭性,以此可以对粉碎室312内部的塑料进行阻挡,防止向下移动。

[0038] 实施例2

[0039] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种新型注塑机的较佳实施例:移动调节机构32包括固定连接在底板2底端的液压缸321,液压缸321输出端固定连接连接板322,连接板322外壁固定连接连接杆323,连接杆323远离连接板322一端固定连接万向轮325,通过万向轮325对底板2进行移动与固定,从而便于对不同位置的注塑机1进行投料工作,底板2底端固定连接支撑柱324,支撑柱324外壁开设的凹槽内壁与连接杆323外壁相贴合适配,支撑柱324内布开设凹槽,该凹槽内壁与万向轮325外壁滑动连接。

[0040] 进一步的,支撑柱324与万向轮325数量为四个,支撑柱324与万向轮325两个为一组呈左右对称结构分布在底板2的底端,以此便可通过万向轮325对底板2进行移动与固定,从而便于对不同位置的注塑机1进行投料工作。

[0041] 更进一步的,支撑柱324外壁开设有凹槽,连接杆323外壁滑动连接在该凹槽内壁,这样便可使得连接杆323可以与支撑柱324内壁滑动连接的万向轮325进行连接,从而控制万向轮325的上下移动。

[0042] 本申请的实施原理为:首先将固定塑料投入近粉碎室312中,随后启动双轴电机313,从而带动第一转轴314进行转动,通过第一转轴314转动带动粉碎刀315转动,以此对固定塑料进行粉碎,随后拉动挡板316,粉碎后的固定塑料便可落进热塑箱311中,随着热塑箱311的高温便可对粉碎后的固定塑料进行融化,同时双轴电机313顶部的输出端带动皮带317转动,从而带动第二转轴318转动,通过第二转轴318转动便可带动搅拌杆319转动,这样便可对塑料进行充分搅拌,使得更加充分的受热,融化效果更好,之后通过导流板流入进螺旋传输管道3111,通过螺旋传输管道3111将融化后的塑料传输至顶端的出料管中,从而投入进行注塑机的料斗中,完成上料工作,同时通过连通管3110可将热塑箱311内部的温度传输至螺旋传输管道3111中,从而保证其内部温度与热塑箱311中相等,防止塑料凝固粘附在螺旋传输管道3111中造成堵塞;

[0043] 需要移动时,启动液压缸321,其输出端便可带动连接板322向下移动,同时带动连接杆323移动,通过连接杆323移动便可带动万向轮325在支撑柱324内壁向下移动,直至接触地面然后向底板2撑起,从而可通过万向轮325进行移动,固定支撑时,关闭液压缸321,带动连接杆323与万向轮325缩回至支撑柱324内部,通过支撑柱324对底板2进行支撑。

[0044] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

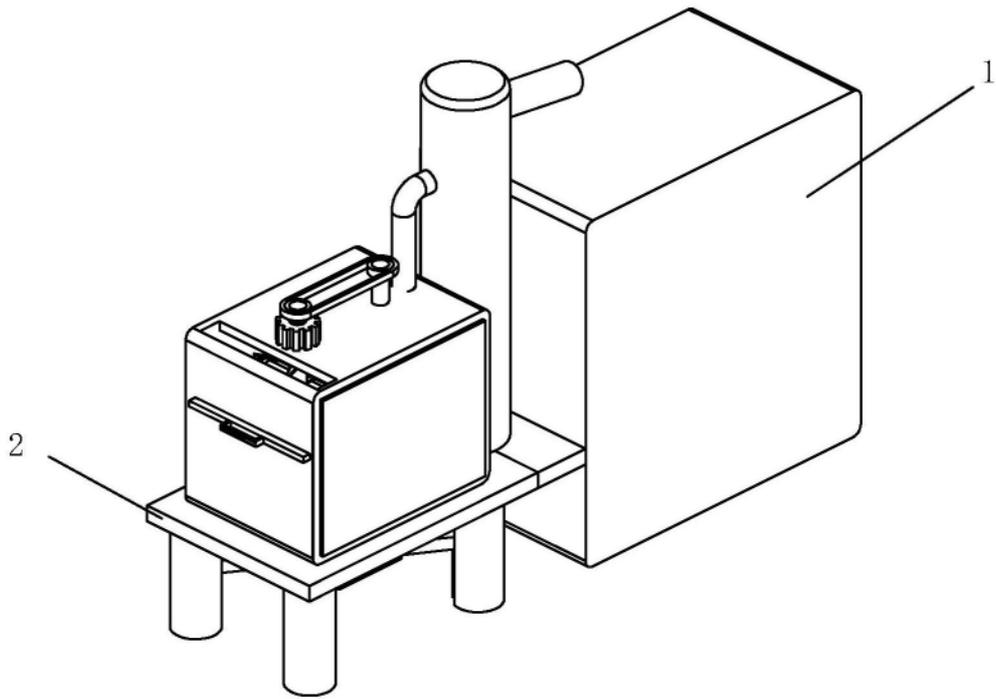


图1

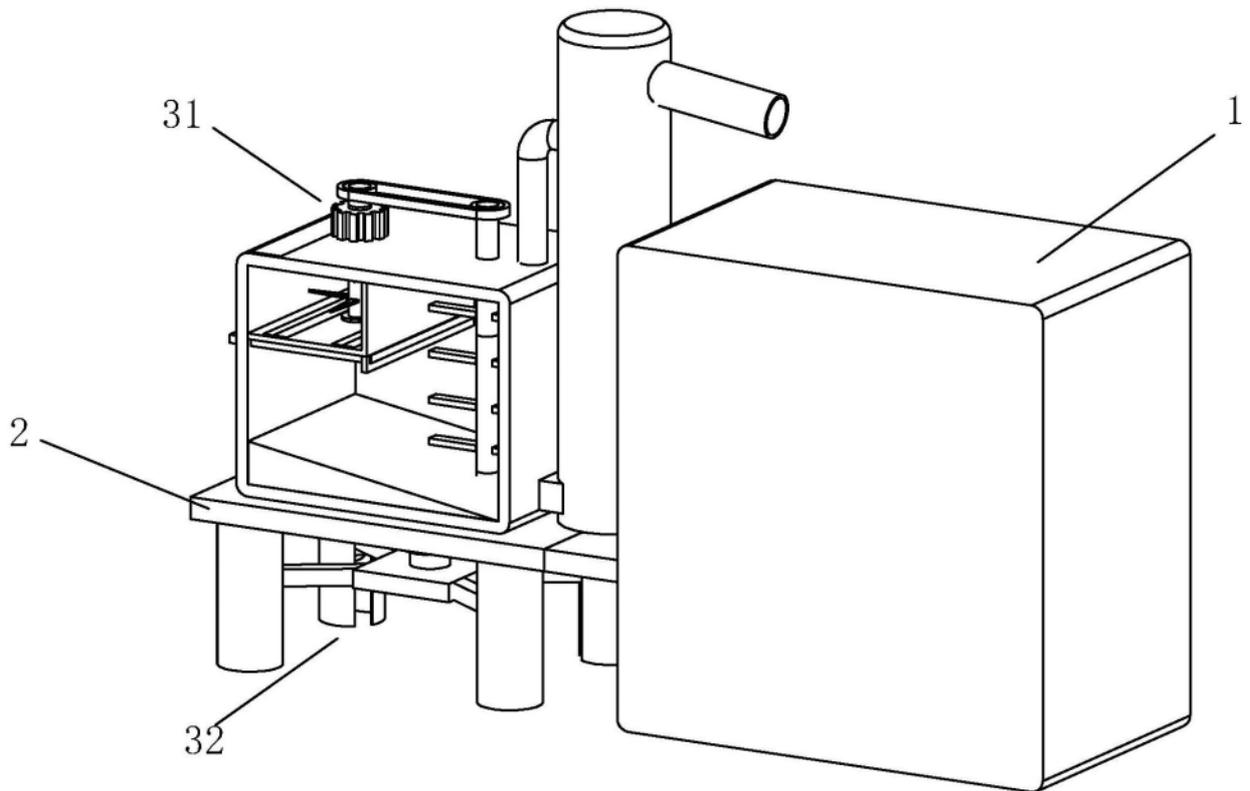


图2

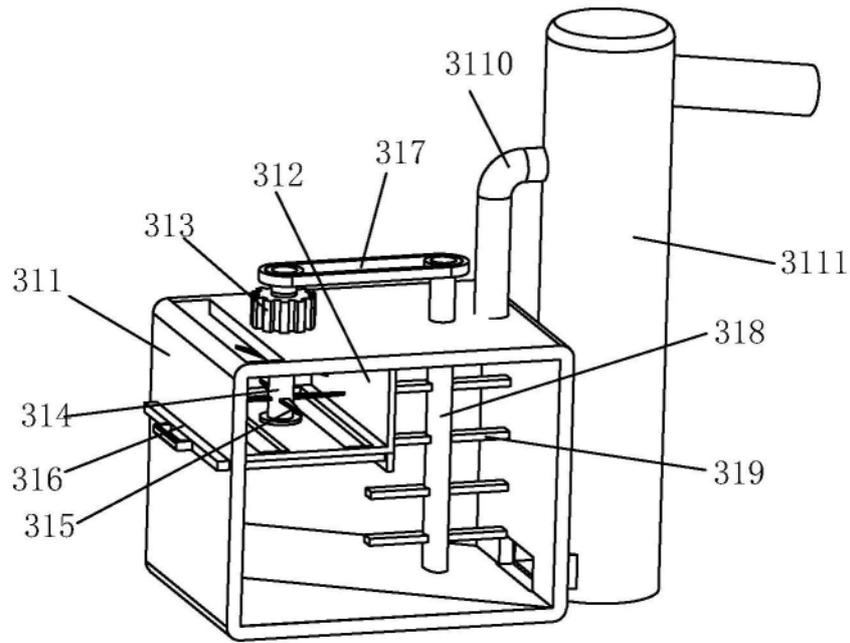


图3

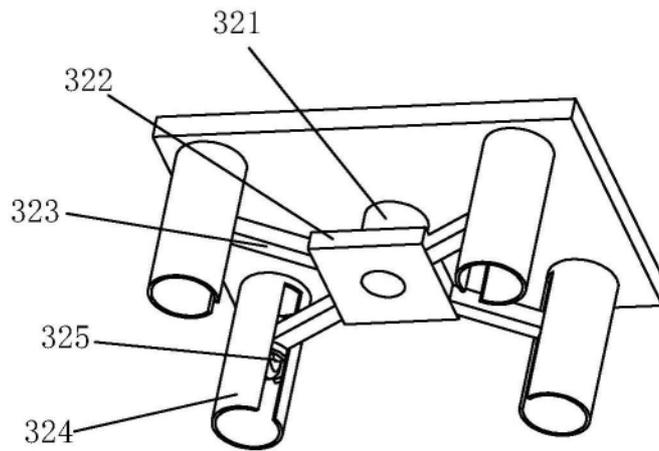


图4