



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218985342 U

(45) 授权公告日 2023.05.09

(21) 申请号 202222541218.0

(22) 申请日 2022.09.26

(73) 专利权人 宁夏兴胜源包装材料有限公司
地址 755100 宁夏回族自治区中卫市中宁县恩和镇纺织园区049

(72) 发明人 刘丹 张苏 王维洋 陈新林
赵靖民 徐正升 刘治银 李海龙
刘兴华 刘完平 王向莲

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545
专利代理师 熊指挥

(51) Int. Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/24 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

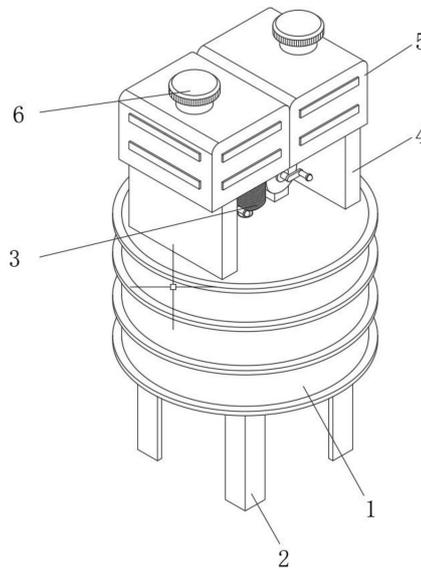
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种定量上料的塑料加工用原料混料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种定量上料的塑料加工用原料混料装置,属于混料技术领域,包括混料箱,所述混料箱顶部中心位置通过安装板固定安装有电机,所述电机输出轴一端固定连接有第一连接轴,所述第一连接轴一端延伸至混料箱内,所述第一连接轴两侧均固定连接有搅拌组件,所述混料箱顶部两侧均固定连接有支撑板。本实用新型中,通过设置定量组件,运料槽带动定量的原料进入混料箱内,当混料箱内的原料达到一定的量后,限位杆在弹簧的作用下向槽体一侧移动,限位杆与限位槽相互卡接,通过运料槽能够控制原料的进入量,使工作人员能够通过控制转动运料槽的圈数,掌控原料的进入量,方便控制原料的配比,从而提高混合效果。



1. 一种定量上料的塑料加工用原料混料装置,包括混料箱(1),其特征在于:所述混料箱(1)顶部中心位置通过安装板固定安装有电机(3),所述电机(3)输出轴一端固定连接第一连接轴(9),所述第一连接轴(9)一端延伸至混料箱(1)内,所述第一连接轴(9)两侧均固定连接搅拌组件(8),所述混料箱(1)顶部两侧均固定连接支撑板(4),所述支撑板(4)顶部固定连接原料储存箱(5),所述原料储存箱(5)与混料箱(1)之间固定连接定量组件(7),所述原料储存箱(5)顶部固定连接进料管(6);

所述定量组件(7)包括连接箱(704),所述连接箱(704)底部与混料箱(1)顶部固定连接,所述连接箱(704)顶部固定连接连接管(701),所述连接管(701)顶部与原料储存箱(5)底部固定连接,所述连接箱(704)内壁两侧均嵌设有轴承,且两个轴承之间转动连接第二连接轴(707),所述第二连接轴(707)外表面卡接转动盘(706),所述转动盘(706)顶部开设有运料槽(705)。

2. 根据权利要求1所述的一种定量上料的塑料加工用原料混料装置,其特征在于:所述第二连接轴(707)一端延伸至连接箱(704)外部并固定连接转把(703),所述第二连接轴(707)外表面卡接转盘(702),所述转盘(702)一侧与连接箱(704)一侧相贴合,所述转盘(702)一侧开设有两个槽体(708),所述槽体(708)内滑动连接限位杆(710),所述限位杆(710)一端固定连接弹簧(709),所述弹簧(709)远离限位杆(710)的一端与槽体(708)内壁一侧固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种定量上料的塑料加工用原料混料装置,其特征在于:所述连接箱(704)一侧开设多个限位槽(711),所述限位杆(710)与限位槽(711)相互卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种定量上料的塑料加工用原料混料装置,其特征在于:所述搅拌组件(8)包括两个安装架(805),所述安装架(805)内转动连接搅拌轴(801),所述搅拌轴(801)外表面两侧均固定连接多个搅拌叶(802),所述搅拌轴(801)远离第二连接轴(707)的一端转动连接滑块(807),所述混料箱(1)内壁开设滑槽(806),所述滑块(807)滑动连接于滑槽(806)内,所述滑槽(806)为横截面环形。

5. 根据权利要求4所述的一种定量上料的塑料加工用原料混料装置,其特征在于:所述搅拌轴(801)远离滑块(807)的一端固定连接第二锥齿轮(808),所述混料箱(1)内壁底部固定连接固定块(804),所述固定块(804)顶部嵌设有轴承,且第一连接轴(9)转动连接于轴承内,所述固定块(804)外表面卡接第一锥齿轮(803),所述第一锥齿轮(803)与第二锥齿轮(808)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种定量上料的塑料加工用原料混料装置,其特征在于:所述混料箱(1)底部四周均固定连接支撑腿(2),所述混料箱(1)底部固定连接出料管(10)。

一种定量上料的塑料加工用原料混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于混料技术领域,尤其涉及一种定量上料的塑料加工用原料混料装置。

背景技术

[0002] 随着科技的进步与发展,如今各个行业都在飞速发展,塑料由于其重量轻、机械强度高和优秀的化学稳定性被广泛应用于人们的日常生活中,在塑料的生产加工过程中,需要对塑料的原料及各种添加剂进行混合搅拌,往往需要混料装置辅助原料进行辅助加工。

[0003] 但是在实际使用过程中,原料与各类添加剂相互搅拌需要按照一定配比进行上料,因此在上料的过程中,需要对原材料的上料量进行一定限定,否则会因为材料的配比问题,影响最终的混料效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有技术需要对原材料的上料量进行一定限定,否则会因为材料的配比问题的问题,而提出的一种定量上料的塑料加工用原料混料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种定量上料的塑料加工用原料混料装置,包括混料箱,所述混料箱顶部中心位置通过安装板固定安装有电机,所述电机输出轴一端固定连接有第一连接轴,所述第一连接轴一端延伸至混料箱内,所述第一连接轴两侧均固定连接有搅拌组件,所述混料箱顶部两侧均固定连接有支撑板,所述支撑板顶部固定连接有原料储存箱,所述原料储存箱与混料箱之间固定连接有定量组件,所述原料储存箱顶部固定连接有进料管;

[0007] 所述定量组件包括连接箱,所述连接箱底部与混料箱顶部固定连接,所述连接箱顶部固定连接有连接管,所述连接管顶部与原料储存箱底部固定连接,所述连接箱内壁两侧均嵌设有轴承,且两个轴承之间转动连接有第二连接轴,所述第二连接轴外表面卡接有转动盘,所述转动盘顶部开设有运料槽。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第二连接轴一端延伸至连接箱外部并固定连接有转把,所述第二连接轴外表面卡有转盘,所述转盘一侧与连接箱一侧相贴合,所述转盘一侧开设有两个槽体,所述槽体内滑动连接有限位杆,所述限位杆一端固定连接有弹簧,所述弹簧远离限位杆的一端与槽体内壁一侧固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述连接箱一侧开设有多限位槽,所述限位杆与限位槽相互卡接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述搅拌组件包括两个安装架,所述安装架内转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴外表面两侧均固定连接有多个搅拌叶,所述搅拌轴远离第二连接轴的一端转动连接有滑块,

所述混料箱内壁开设有滑槽,所述滑块滑动连接于滑槽内,所述滑槽为横截面环形。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述搅拌轴远离滑块的一端固定连接第二锥齿轮,所述混料箱内壁底部固定连接固定块,所述固定块顶部嵌设有轴承,且第一连接轴转动连接于轴承内,所述固定块外表面卡接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述混料箱底部四周均固定连接支撑腿,所述混料箱底部固定连接出料管。

[0018] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型中,通过设置定量组件,工作人员通过转把带动第二连接轴转动,第二连接轴通过转动盘带动运料槽转动,运料槽带动定量的原料进入混料箱内,当混料箱内的原料达到一定的量后,限位杆在弹簧的作用下向槽体一侧移动,限位杆与限位槽相互卡接,通过运料槽能够控制原料的进入量,使工作人员能够通过控制转动运料槽的圈数,掌控原料的进入量,方便控制原料的配比,从而提高混合效果。

[0020] 2、本实用新型中,通过设置搅拌组件,电机通过第一连接轴带动安装架转动,安装架带动搅拌轴绕第一连接轴转动,第二锥齿轮在第一锥齿轮带动下自转,第二锥齿轮带动搅拌轴转动,搅拌轴带动搅拌叶转动并对原料进行搅拌混合,使搅拌组件能够对原料进行水平与竖直方向的搅拌,从而使原料的混合方式多样性,提高了原料混合的效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型A部分放大结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型定量组件的立体结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型定量组件的立体拆分结构示意图。

[0026] 图例说明:1、混料箱;2、支撑腿;3、电机;4、支撑板;5、原料储存箱;6、进料管;7、定量组件;701、连接管;702、转盘;703、转把;704、连接箱;705、运料槽;706、转动盘;707、第二连接轴;708、槽体;709、弹簧;710、限位杆;711、限位槽;8、搅拌组件;801、搅拌轴;802、搅拌叶;803、第一锥齿轮;804、固定块;805、安装架;806、滑槽;807、滑块;808、第二锥齿轮;9、第一连接轴;10、出料管。

具体实施方式

[0027] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种定量上料的塑料加工用原料混料装置,包括混料箱1,混料箱1顶部中心位置通过安装板固定安装有电机3,电机3输出轴一端固定连接第一连接轴9,第一连接轴9一端延伸至混料箱1内,第一连接轴9两侧均固定连接搅拌组件8,混料箱1顶部两侧均固定连接支撑板4,支撑板4顶部固定连接有原料

储存箱5,原料储存箱5与混料箱1之间固定连接有定量组件7,原料储存箱5顶部固定连接进料管6,混料箱1底部四周均固定连接有支撑腿2,混料箱1底部固定连接有出料管10。

[0029] 定量组件7包括连接箱704,连接箱704底部与混料箱1顶部固定连接,连接箱704顶部固定连接有连接管701,连接管701顶部与原料储存箱5底部固定连接,连接箱704内壁两侧均嵌设有轴承,且两个轴承之间转动连接有第二连接轴707,第二连接轴707外表面卡接有转动盘706,转动盘706顶部开设有运料槽705,第二连接轴707一端延伸至连接箱704外部并固定连接有转把703,第二连接轴707外表面卡有转盘702,转盘702一侧与连接箱704一侧相贴合,转盘702一侧开设有两个槽体708,槽体708内滑动连接有限位杆710,限位杆710一端固定连接有弹簧709,弹簧709远离限位杆710的一端与槽体708内壁一侧固定连接,连接箱704一侧开设有多个限位槽711,限位杆710与限位槽711相互卡接,通过设置定量组件7,工作人员通过转把703带动第二连接轴707转动,第二连接轴707通过转动盘706带动运料槽705转动,运料槽705带动定量的原料进入混料箱1内,当混料箱1内的原料达到一定的量后,限位杆710在弹簧709的作用下向槽体708一侧移动,限位杆710与限位槽711相互卡接,通过运料槽705能够控制原料的进入量。

[0030] 搅拌组件8包括两个安装架805,安装架805内转动连接有搅拌轴801,搅拌轴801外表面两侧均固定连接有多个搅拌叶802,搅拌轴801远离第二连接轴707的一端转动连接有滑块807,混料箱1内壁开设有滑槽806,滑块807滑动连接于滑槽806内,滑槽806为横截面环形,搅拌轴801远离滑块807的一端固定连接第二锥齿轮808,通过设置滑块807与滑槽806,滑槽806与滑块807相互配合,实现对搅拌轴801的限位,同时保证搅拌轴801运转时的稳定性,混料箱1内壁底部固定连接固定块804,固定块804顶部嵌设有轴承,且第一连接轴9转动连接于轴承内,固定块804外表面卡接有第一锥齿轮803,第一锥齿轮803与第二锥齿轮808相啮合,通过设置搅拌组件8,电机3通过第一连接轴9带动安装架805转动,安装架805带动搅拌轴801绕第一连接轴9转动,第二锥齿轮808在第一锥齿轮803带动下自转,第二锥齿轮808带动搅拌轴801转动,搅拌轴801带动搅拌叶802转动并对原料进行搅拌混合,从而使原料的混合方式多样性。

[0031] 工作原理:使用时,工作人员将原材料通过进料管6放入原料储存箱5内后,工作人员转动转把703,转把703带动第二连接轴707转动,第二连接轴707带动转动盘706转动,转动盘706带动运料槽705转动,运料槽705带动定量的原料进入混料箱1内,当混料箱1内的原料达到一定的量后,停止转把703的转动,此时限位杆710在弹簧709的作用下向槽体708一侧移动,限位杆710与限位槽711相互卡接。

[0032] 完成进料后,工作人员启动电机3,电机3带动第一连接轴9转动,第一连接轴9带动安装架805转动,安装架805带动搅拌轴801绕第一连接轴9转动,搅拌轴801带动第二锥齿轮808绕第一锥齿轮803转动,第二锥齿轮808在第一锥齿轮803带动下自转,第二锥齿轮808带动搅拌轴801转动,搅拌轴801带动搅拌叶802转动并对原料进行搅拌混合。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

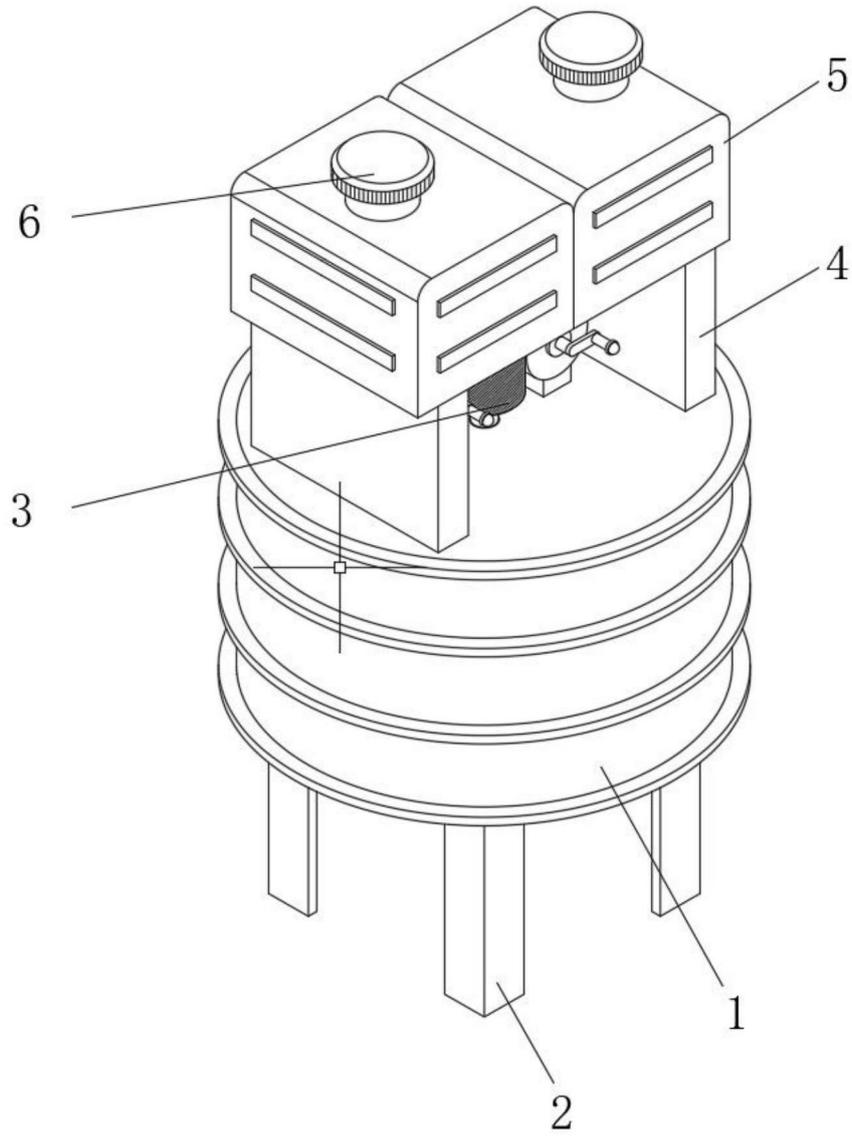


图1

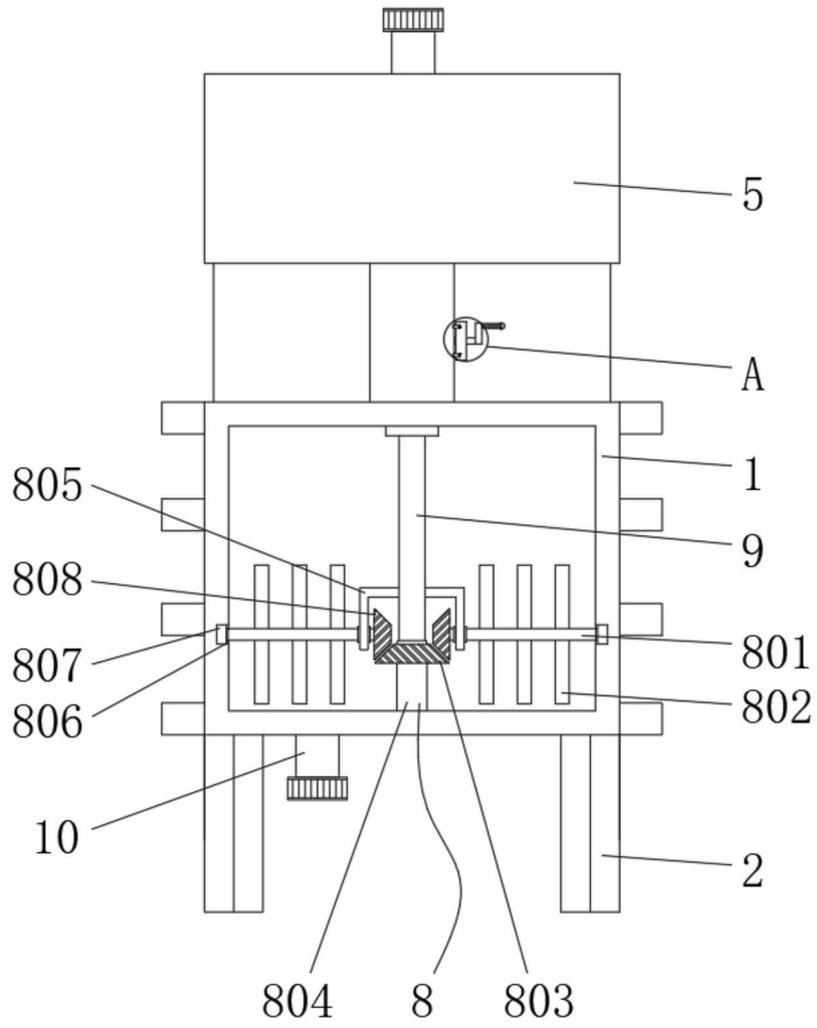


图2

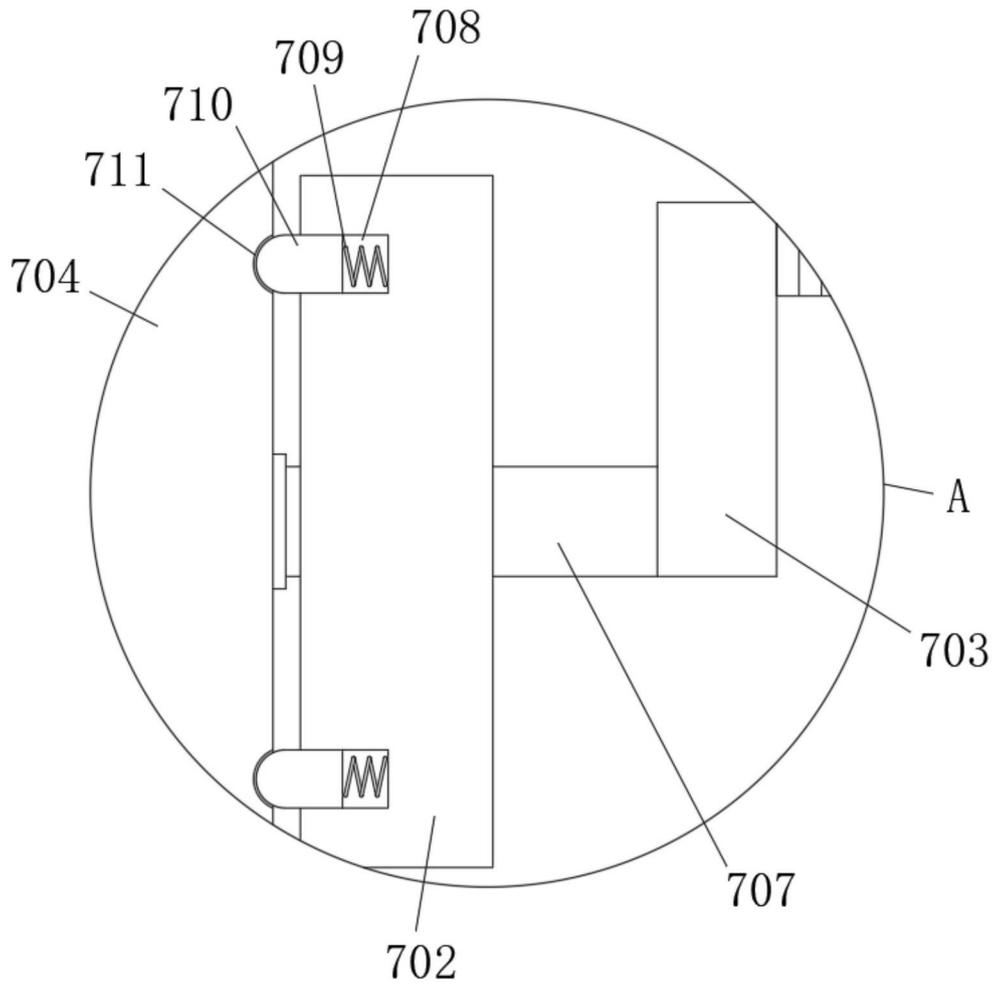


图3

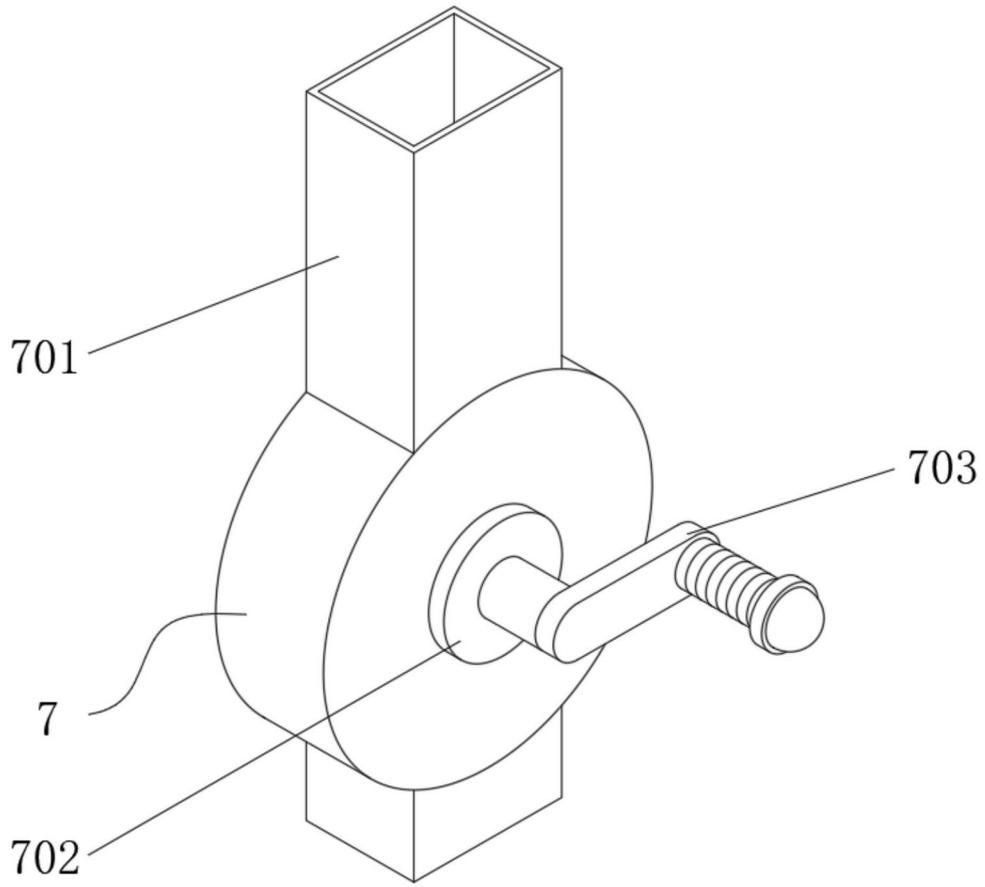


图4

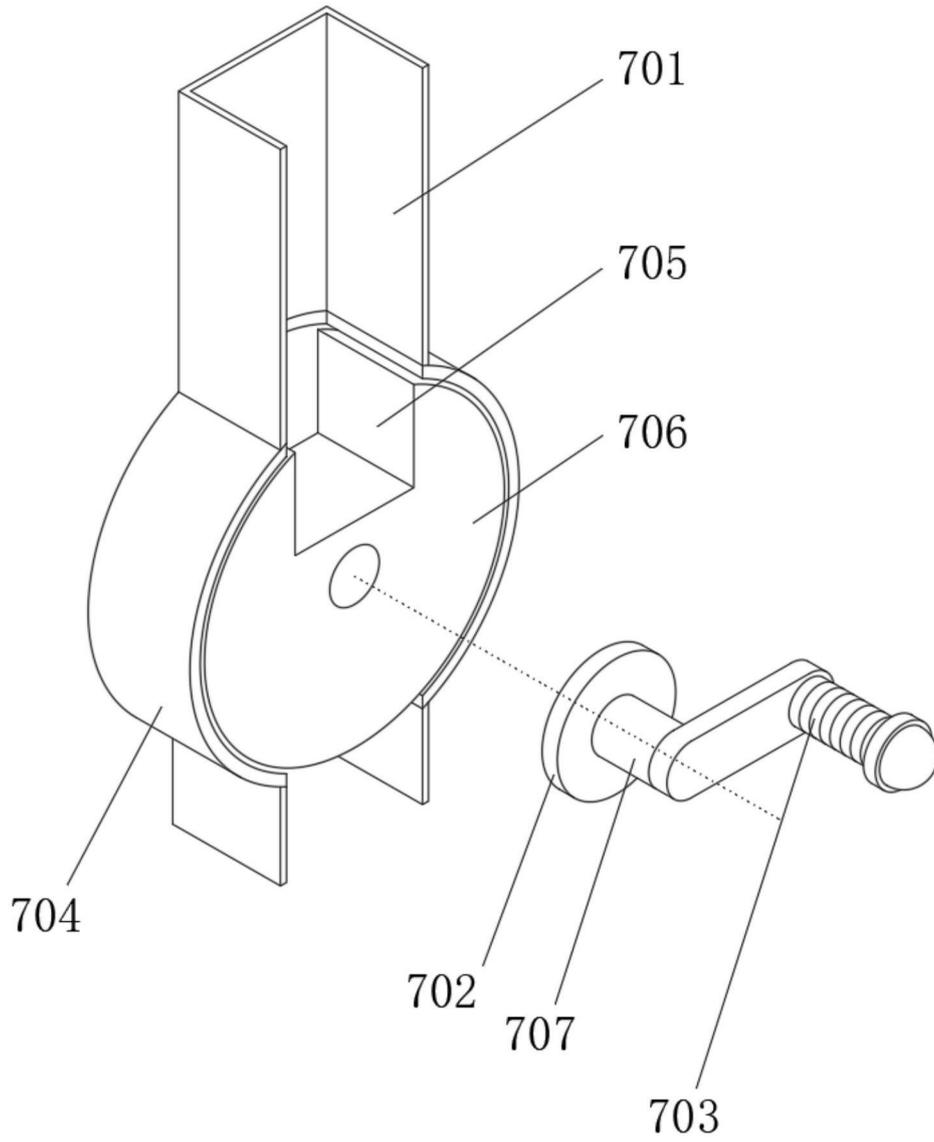


图5