



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218593532 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 10

(21) 申请号 202223063754.0

(22) 申请日 2022.11.18

(73) 专利权人 深圳市联辉科技创新有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街  
道新桥第三工业区金元二路9号

(72) 发明人 王祯洋

(51) Int. Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

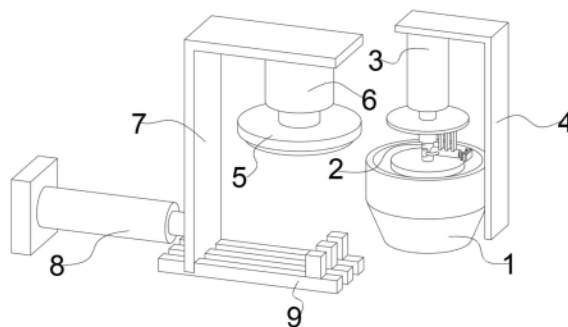
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种注塑机加料料仓

### (57) 摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域,特别涉及一种注塑机加料料仓,包括:加料斗,所述加料斗的上方设有清理杆,加料斗的一侧设有第二支架,第二支架的竖直端面垂直连接第二电动液压装置,第二电动液压装置的底部固定连接挡板的顶部,第二支架的底部滑动连接多根下导轨,第二支架的下端固定连接下电动液压装置,清理杆通过电动液压装置逐渐向下移动,并在移动的过程中,旋转电机同步进行旋转,带动清理板在加料斗的内侧进行旋转,对加料斗的内壁进行清理,通过设置下电动液压装置,可在下料时,带动第二支架进行移动,将挡板运动到加料斗的上方,将挡板盖在加料斗的顶部,防止在使用过程中,物料散发的刺激性气味进行扩散,对人体造成伤害。



1. 一种注塑机加料料仓,其特征在于,包括:加料斗(1),所述加料斗(1)的上方设有清理杆(2),所述清理杆(2)的下端垂直连接气动伸缩杆(104)的固定端,气动伸缩杆(104)的伸缩端固定连接连接板(105),驱动气动伸缩杆(104)运动的气泵安装在清理杆(2)的外壁上,所述连接板(105)的端面活动连接清理板(107)的端面,所述清理杆(2)的顶部固定连接转轴,所述转轴通过联轴器转动连接旋转电机(101),所述旋转电机(101)的顶部固定连接旋转板(102),所述旋转板(102)的顶部固定连接电动液压装置(3)的伸缩端,电动液压装置(3)的固定端与支架(4)相连,所述支架(4)的形状为倒L型,所述加料斗(1)的一侧设有第二支架(7),第二支架(7)的形状为倒L型,所述第二支架(7)的竖直端面垂直连接第二电动液压装置(6),所述第二电动液压装置(6)的底部固定连接挡板(5)的顶部,所述第二支架(7)的底部滑动连接多根下导轨(9),所述第二支架(7)的下端固定连接下电动液压装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料料仓,其特征在于,所述气动伸缩杆(104)的顶部垂直连接多个限位板(110),所述限位板(110)滑动连接限位槽(109),所述限位槽(109)设置在旋转板(102)的底部,所述限位槽(109)之间在旋转板(102)上等距排列。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料料仓,其特征在于,所述连接板(105)的端面上设有多个连接螺孔(106),所述清理板(107)上设有与连接螺孔(106)配合的外连接螺孔(108),所述清理板(107)一端的形状为弧形或者矩形的一种,所述清理板(107)的数量为多个,所述清理板(107)之间的长度不一。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料料仓,其特征在于,所述清理杆(2)的底部固定连接圆形的下清理板(103),所述下清理板(103)的尺寸小于加料斗(1)内壁的尺寸。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料料仓,其特征在于,所述挡板(5)的底部垂直连接下挡板(201),下挡板(201)的外壁的与加料斗(1)内壁尺寸、形状一致。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料料仓,其特征在于,所述第二支架(7)的底部设有多个底部开口的滑动槽,所述滑动槽滑动连接多个下导轨(9),所述下导轨(9)的一端的顶部垂直连接限位块(202)。

## 一种注塑机加料料仓

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,特别涉及一种注塑机加料料仓。

### 背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,注塑产品叫啤件,它是将热塑性塑料或热固性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,注塑机的压塑过程包括:上料、加热、熔化和注塑四个过程,在注塑件的注塑过程中,一般用到聚丙烯颗粒作为主要原料。现实生产中,加料斗是开放式的,会使得生产环境内充斥着聚丙烯散发出的刺激性气味,对生产者健康有着严重的危害;注塑机在一次加工完成后,加料斗内部往往会残留原料,在使用完成后通常无法对内部残留的物料进行清理,其会混杂入后续加工的原料中,在生产不同产品时,会对后续加工产品造成影响。

[0003] 因此,有必要提供一种注塑机加料料仓解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种注塑机加料料仓。

[0005] 本实用新型提供了一种注塑机加料料仓,包括:加料斗,所述加料斗的上方设有清理杆,所述清理杆的下端垂直连接气动伸缩杆的固定端,气动伸缩杆的伸缩端固定连接连接板,驱动气动伸缩杆运动的气泵安装在清理杆的外壁上,所述连接板的端面活动连接清理板的端面,所述清理杆的顶部固定连接转轴,所述转轴通过联轴器转动连接旋转电机,所述旋转电机的顶部固定连接旋转板,所述旋转板的顶部固定连接电动液压装置的伸缩端,电动液压装置的固定端与支架相连,所述支架的形状为倒L型,所述加料斗的一侧设有第二支架,第二支架的形状为倒L型,所述第二支架的竖直端面垂直连接第二电动液压装置,所述第二电动液压装置的底部固定连接挡板的顶部,所述第二支架的底部滑动连接多根下导轨,所述第二支架的下端固定连接下电动液压装置。

[0006] 优选的,所述气动伸缩杆的顶部垂直连接多个限位板,所述限位板滑动连接限位槽,所述限位槽设置在旋转板的底部,所述限位槽之间在旋转板上等距排列。

[0007] 优选的,所述连接板的端面上设有多个连接螺孔,所述清理板上设有与连接螺孔配合的外连接螺孔,所述清理板一端的形状为弧形或者矩形的一种,所述清理板的数量为多个,所述清理板之间的长度不一。

[0008] 优选的,所述清理杆的底部固定连接圆形的下清理板,所述下清理板的尺寸小于加料斗内壁的尺寸。

[0009] 优选的,所述挡板的底部垂直连接下挡板,下挡板的外壁的与加料斗内壁尺寸、形状一致。

[0010] 优选的,所述第二支架的底部设有多个底部开口的滑动槽,所述滑动槽滑动连接多个下导轨,所述下导轨的一端的顶部垂直连接限位块。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供了一种注塑机加料料仓具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型的清理杆通过电动液压装置逐渐向下移动,并在移动的过程中,旋转电机同步进行旋转,带动清理杆进行旋转,进而带动清理板在加料斗的内侧进行旋转,对加料斗的内壁进行清理,通过设置下电动液压装置,可在下料时,带动第二支架进行移动,进而将挡板运动到加料斗的上方,并通过第二液压装置将挡板盖在加料斗的顶部,防止在使用过程中,物料散发的刺激性气味进行扩散,对人体造成伤害;

[0013] 2、本实用新型通过设置圆形的下清理板,可通过圆形的下清理板,在清理开始时,通过下清理板,将加料斗内部的物料通过下清理板从加料斗中推出,防止后续的清理板进行清理时,无法对加料斗内侧的物料进行清理;

[0014] 3、本实用新型通过设置下挡板,并将下挡板与加料斗的内壁进行配合,在通过挡板对加料斗进行封闭时,可通过下挡板,增加封闭时的密封性,并通过设置限位块,可对第二支架移动的距离进行限制和提醒,当第二支架无法被移动时,此时,挡板正好位于加料斗的正上方,便于将挡板放入到加料斗中。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种注塑机加料料仓的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的加料斗的结构示意图;

[0017] 图3为图2所示的加料斗下部视角的结构示意图;

[0018] 图4为图1所示的第二支架的结构示意图;

[0019] 图中标号:1、加料斗;2、清理杆;3、电动液压装置;4、支架;5、挡板;6、第二电动液压装置;7、第二支架;8、下电动液压装置;9、下导轨;101、旋转电机;102、旋转板;103、下清理板;104、气动伸缩杆;105、连接板;106、连接螺孔;107、清理板;108、外连接螺孔;109、限位槽;110、限位板;201、下挡板;202、限位块。

### 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 以下结合具体实施例对一种注塑机加料料仓新型的具体实现进行详细描述。

[0022] 参考图1至图4,本实用新型提供的一种注塑机加料料仓,包括:加料斗1,所述加料斗1的上方设有清理杆2,所述清理杆2的下端垂直连接气动伸缩杆104的固定端,气动伸缩杆104的伸缩端固定连接连接板105,驱动气动伸缩杆104运动的气泵安装在清理杆2的外壁上,所述连接板105的端面活动连接清理板107的端面,所述清理杆2的顶部固定连接转轴,所述转轴通过联轴器转动连接旋转电机101,所述旋转电机101的顶部固定连接旋转板102,所述旋转板102的顶部固定连接电动液压装置3的伸缩端,电动液压装置3的固定端与支架4相连,所述支架4的形状为倒L型,所述加料斗1的一侧设有第二支架7,第二支架7的形状为倒L型,所述第二支架7的竖直端面垂直连接第二电动液压装置6,所述第二电动液压装置6的底部固定连接挡板5的顶部,所述第二支架7的底部滑动连接多根下导轨9,所述第二支架7的下端固定连接下电动液压装置8。

[0023] 需要说明的是,加料斗1的形状为上部位圆柱形,下部为圆台形,通过电动液压装

置3的上下移动,进而带动清理杆2在加料斗1的内侧进行上下移动,在未清理时,清理杆2的底部位于加料斗1的上方,当清理时,清理板107通过电动液压装置3逐渐向下移动,并在移动的过程中,旋转电机101同步进行旋转,带动清理杆2进行旋转,进而带动清理板107在加料斗1的内侧进行旋转,对加料斗1的内壁进行清理,并当清理板107运动到加料斗1的下方时,通过气动伸缩杆104,带动清理板107进行左右移动,进而保证清理板107的外壁始终与加料斗1的内壁相接触,便于对加料斗1的内壁进行清理,并通过设置下电动液压装置8,可在下料时,带动第二支架7进行移动,进而将挡板5运动到加料斗1的上方,并通过第二电动液压装置6将挡板盖在加料斗1的顶部,防止在使用过程中,物料散发的刺激性气味进行扩散,对人体造成伤害。

[0024] 在本实用新型的实施例中,参考图3所示,所述气动伸缩杆104的顶部垂直连接多个限位板110,所述限位板110滑动连接限位槽109,所述限位槽109设置在旋转板102的底部,所述限位槽109之间在旋转板102上等距排列。

[0025] 需要说明的是:通过设置多个限位板110以及限位槽109,对气动伸缩杆104的顶部进行限位进行支撑,防止在转动过程中,受到外力,气动伸缩杆104出现变形;

[0026] 在本实用新型的实施例中,参考图2所示,所述连接板105的端面上设有多个连接螺孔106,所述清理板107上设有与连接螺孔106配合的外连接螺孔108,所述清理板107一端的形状为弧形或者矩形的一种,所述清理板107的数量为多个,所述清理板107之间的长度不一。

[0027] 需要说明的是:通过设置连接螺孔106以及外连接螺孔108,可根据需求,更换相应的清理板107,并且设置多个清理板107,也可在止清理板107损坏时,可以更加便捷的进行更换,提高其清理效率;

[0028] 在本实用新型的实施例中,参考图1所示,所述清理杆2的底部固定连接圆形的下清理板103,所述下清理板103的尺寸小于加料斗1内壁的尺寸。

[0029] 需要说明的是:通过设置圆形的下清理板103,可通过圆形的下清理板103,在清理开始时,通过下清理板103,将加料斗1内部的物料通过下清理板103从加料斗1中推出,防止后续的清理板107进行清理时,无法对加料斗1内侧的物料进行清理;

[0030] 在本实用新型的实施例中,参考图4所示,所述挡板5的底部垂直连接下挡板201,下挡板201的外壁的与加料斗1内壁尺寸、形状一致。

[0031] 需要说明的是:通过设置下挡板201,并将下挡板201与加料斗1的内壁进行配合,在通过挡5板对加料斗1进行封闭时,可通过下挡板201,增加封闭时的密封性;

[0032] 在本实用新型的实施例中,参考图4所示,所述第二支架7的底部设有多个底部开口的滑动槽,所述滑动槽滑动连接多个下导轨9,所述下导轨9的一端的顶部垂直连接限位块202。

[0033] 需要说明的是:通过设置滑动槽,保证第二支架7在移动时更加的稳定,并且通过设置限位块202,可对第二支架7移动的距离进行限制和提醒,当第二支架7无法被移动时,此时,挡板5正好位于加料斗1的正上方,便于将挡板5放入到加料斗1中。

[0034] 本实用新型提供了一种注塑机加料料仓的工作原理如下:

[0035] 当清理时,清理杆2通过电动液压装置3逐渐向下移动,此时下清理板103在下移的过程中将加料斗1内部的物料进行向下推动,将其从加料斗1中推出,并在移动的过程中,通

过旋转电机101的同步旋转,带动清理杆2进行旋转,进而带动清理板107在加料斗1的内侧进行旋转,对加料斗1的内壁进行清理,并当清理板107运动到加料斗1的下方时,通过气动伸缩杆104,带动清理板107进行左右移动,进而保证清理板107的外壁始终与加料斗1的内壁相接触,便于对加料斗1的内壁进行清理。

[0036] 当下料时,通过设置下电动液压装置8,带动第二支架7在下导轨9上进行移动,当第二支架7的端面被限位块202挡住时,此时,第二支架7无法再继续向前移动,挡板5正好运动到加料斗1的正上方,通过第二电动液压装置6将挡板5盖在加料斗1的顶部,并通过下挡板201,将下挡板201与加料斗1的内壁进行配合密封,防止在使用过程中,物料散发的刺激性气味进行扩散,对人体造成伤害。

[0037] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

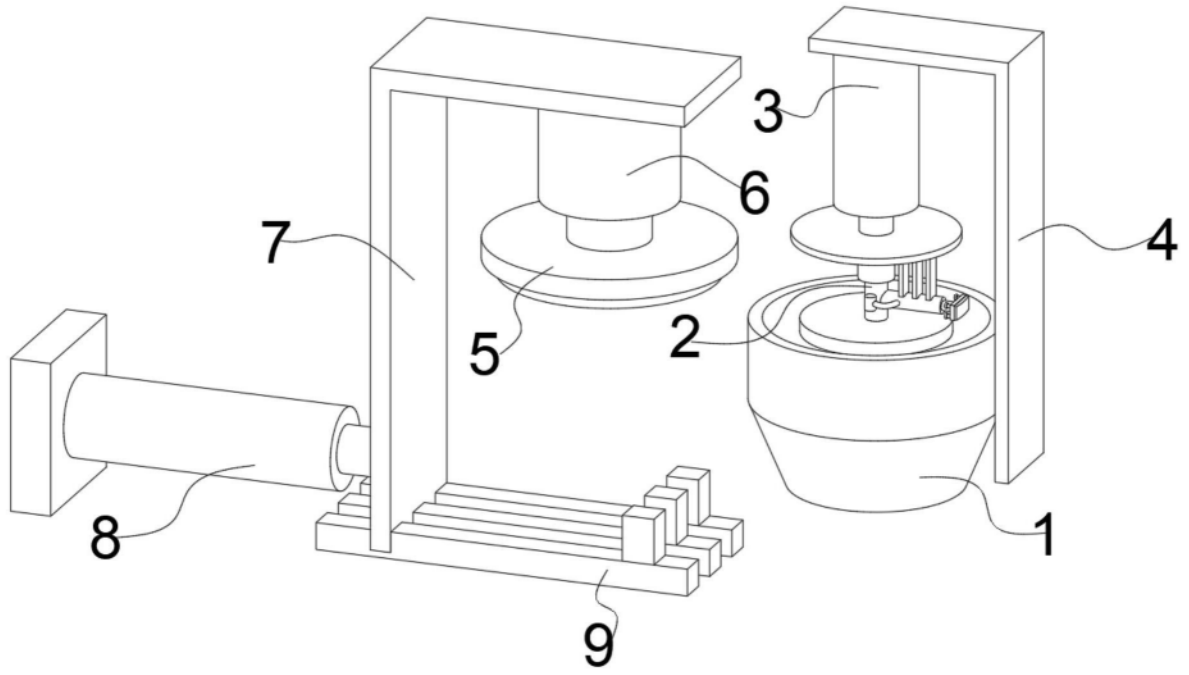


图1

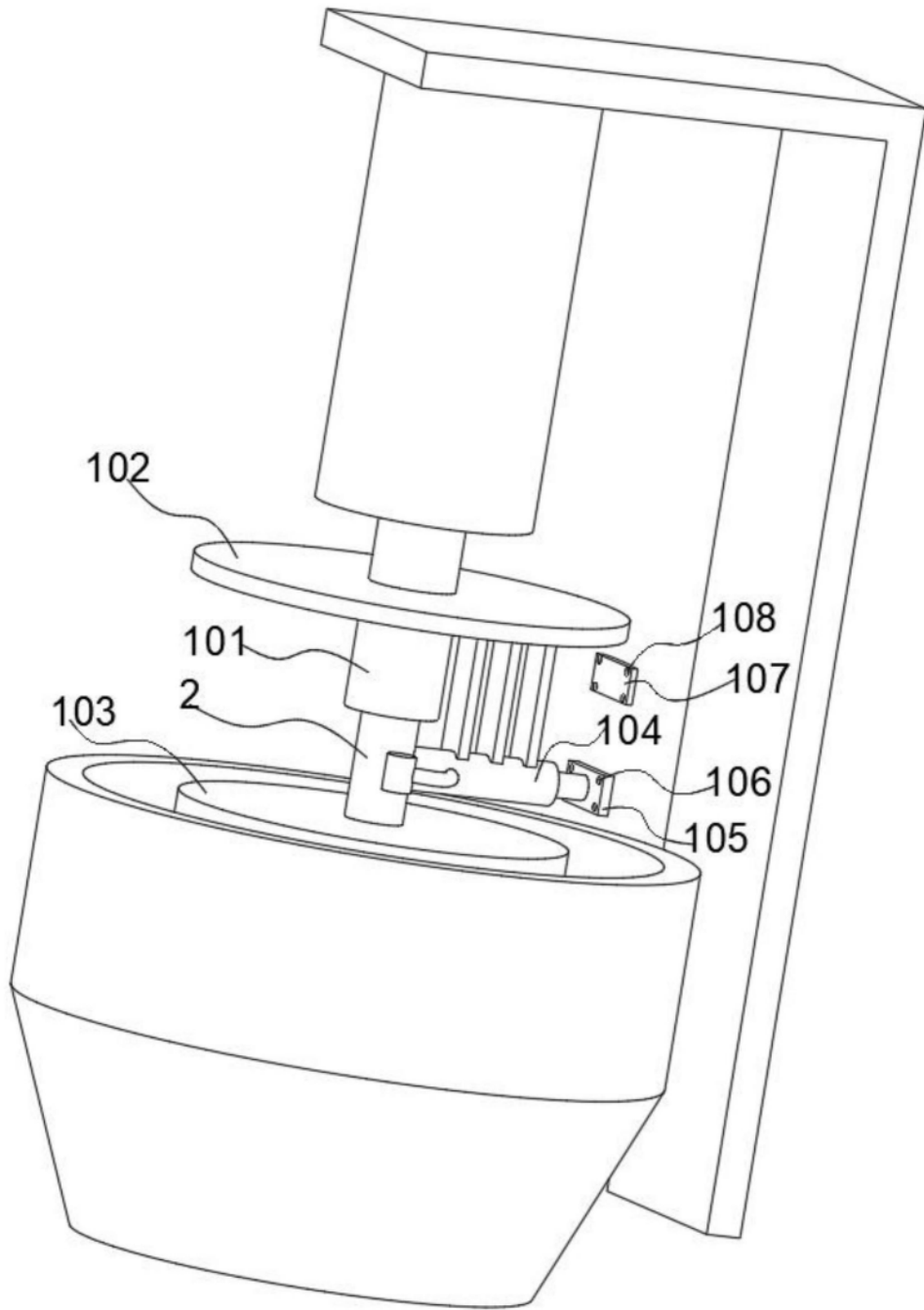


图2

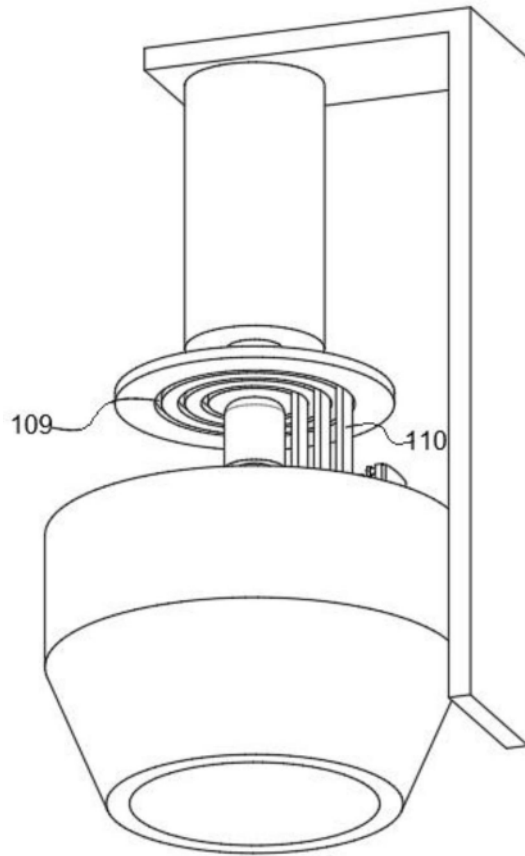


图3

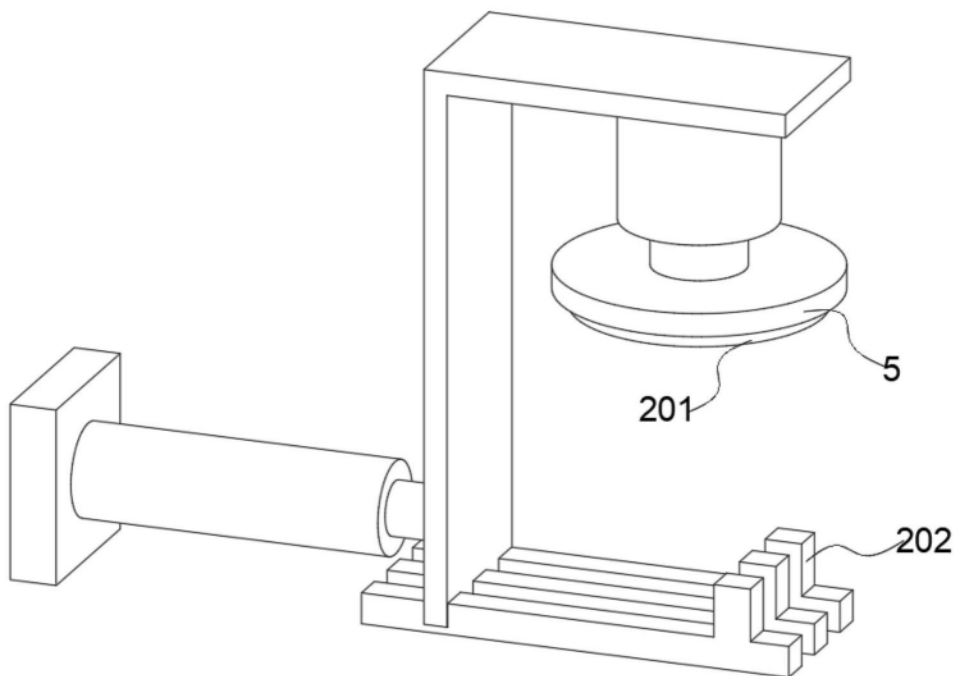


图4