



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220839784 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322408405.6

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 九江龙昌塑胶电子实业有限公司

地址 332200 江西省九江市瑞昌市黄金工业园

(72) 发明人 沈君 余祥武 荆建东

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

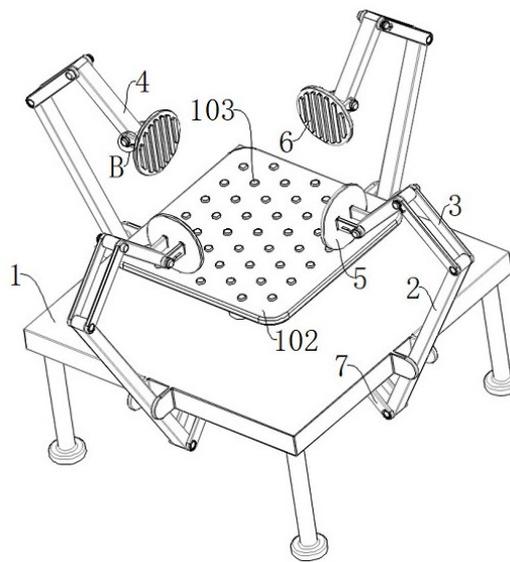
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种塑胶件加工用夹具

### (57) 摘要

本实用新型涉及塑胶件加工辅具技术领域，提供了一种塑胶件加工用夹具，包括：工作台，所述工作台的远离桌腿的一端转动连接有多个长杆，还包括：多个斜杆，分别固定套设在多个所述长杆远离工作台的一端，多个所述斜杆远离长杆的一端均转动连接有调节杆；本实用新型，在使用时，便于多个夹持块同步向塑胶件运动，由于夹持块与调节杆转动连接，遇到曲面塑胶件时，夹持块会转动与塑胶件外表面进行贴合，最终多个夹持块接触塑胶件并对塑胶件起到夹持作用，同时在多个夹持块夹住塑胶件时，平台停止下降，受重力影响与多个夹持块和塑胶件保持平衡不动，本夹具操作简化，有利于避免工作人员重复工作，同时提高工作效率。



1. 一种塑胶件加工用夹具,包括工作台(1),所述工作台(1)的远离桌腿的一端转动连接有多个长杆(2),其特征在于,还包括:

多个斜杆(3),分别固定套设在多个所述长杆(2)远离工作台(1)的一端,多个所述斜杆(3)远离长杆(2)的一端均转动连接有调节杆(4);

多个夹持块(5),分别转动连接在多个所述调节杆(4)远离多个斜杆(3)的一端,多个所述长杆(2)远离多个夹持块(5)的一端均转动连接有联动杆(7);

多个延伸杆(8),分别转动连接在多个所述联动杆(7)远离长杆(2)的一端,多个所述延伸杆(8)远离多个联动杆(7)的一端均固定套设有安装块(9);

支撑柱(10),固定安装在所述安装块(9)靠近工作台(1)顶部的一侧,所述支撑柱(10)远离安装块(9)的一端固定安装有平台(102),所述支撑柱(10)的外表面与工作台(1)的内壁活动接触,所述工作台(1)靠近平台(102)的一侧固定安装有电动伸缩杆(101),所述电动伸缩杆(101)的输出端与平台(102)靠近工作台(1)的一侧相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶件加工用夹具,其特征在于:所述平台(102)远离电动伸缩杆(101)的一侧固定安装有多个防滑块(103),多个所述夹持块(5)远离多个调节杆(4)的一侧均固定安装有多个防滑条(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑胶件加工用夹具,其特征在于:多个所述调节杆(4)靠近多个斜杆(3)的一端均开设有多个限位槽(401),多个所述斜杆(3)靠近多个调节杆(4)的一端均滑动安装有连接架(301)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑胶件加工用夹具,其特征在于:多个所述连接架(301)靠近多个限位槽(401)的一端均固定安装有限位块(303),多个所述限位块(303)的形状与限位槽(401)的形状相匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种塑胶件加工用夹具,其特征在于:多个所述限位块(303)远离多个限位槽(401)的一端均固定安装有弹性件(302),多个所述弹性件(302)的另一端分别固定安装在多个斜杆(3)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种塑胶件加工用夹具,其特征在于:多个所述调节杆(4)远离多个斜杆(3)的一端均固定安装有两个弹性片(402)。

7. 根据权利要求6所述的一种塑胶件加工用夹具,其特征在于:多个所述弹性片(402)远离调节杆(4)的一端分别固定安装在多个夹持块(5)靠近多个调节杆(4)的一端。

## 一种塑胶件加工用夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶件加工辅具技术领域,尤其涉及一种塑胶件加工用夹具。

### 背景技术

[0002] 塑胶件是指由注塑机生产的各种注塑产品统称注塑件,包括各种包装,零件等,主要是由聚乙烯或聚丙烯等材料并添加了多种有机溶剂后制成的。

[0003] 现有技术中,如中国专利号为:CN210081547U本实用新型公开了一种曲面塑胶件加工用夹具,包括底座,底座顶面的中部和侧方向分别设置有放置槽和轨道槽,轨道槽内部设置有尼龙块,尼龙块铰接有弹臂,弹臂末端铰接有橡胶块,弹臂包括弹性合页,弹性合页两端分别固定有第一臂杆和第二臂杆,第一臂杆和第二臂杆的末端分别通过第一铰轴和第二铰轴与橡胶块和尼龙块铰接;本实用新型实施中,不采用螺旋结构,避免对结构强度和表面硬度较低的塑胶件造成损伤,弹臂中的弹性合页通过第一臂杆压迫橡胶块与塑胶件抵接固定,同时通过第二臂杆对尼龙块施加压力,尼龙块受到轨道槽对其施加的纵向压力,依次产生水平方向的摩擦力,以此实现稳定固定。

[0004] 但是现有技术中,在使用时会产生如下劣势:上述技术在对塑胶件进行夹持时,需要先依次将多个弹臂进行拉动,再将塑胶件放置在放置槽内,导致工作人员多次重复操作,不利于简化操作流程,提高工作效率,另外在夹持后塑胶件还需要进入再加工,而加工对塑胶件产生横向力时,会导致塑胶件受力传导至弹壁和尼龙块上,发生位移导致塑胶件的稳定性受到影响。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在上述技术在对塑胶件进行夹持时,需要先依次将多个弹臂进行拉动,再将塑胶件放置在放置槽内,导致工作人员多次重复操作,不利于简化操作流程,提高工作效率,另外在夹持后塑胶件还需要进入再加工时,塑胶件受力传导至弹壁和尼龙块上,发生位移导致塑胶件的稳定性受到影响的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种塑胶件加工用夹具,包括:工作台,所述工作台的远离桌腿的一端转动连接有多个长杆,还包括:

[0007] 多个斜杆,分别固定套设在多个所述长杆远离工作台的一端,多个所述斜杆远离长杆的一端均转动连接有调节杆;

[0008] 多个夹持块,分别转动连接在多个所述调节杆远离多个斜杆的一端,多个所述长杆远离多个夹持块的一端均转动连接有联动杆;

[0009] 多个延伸杆,分别转动连接在多个所述联动杆远离长杆的一端,多个所述延伸杆远离多个联动杆的一端均固定套设有安装块;

[0010] 支撑柱,固定安装在所述安装块靠近工作台顶部的一侧,所述支撑柱远离安装块的一端固定安装有平台,所述支撑柱的外表面与工作台的内壁活动接触,所述工作台靠近平台的一侧固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端与平台靠近工作台的一侧相

接触。

[0011] 优选的,所述平台远离电动伸缩杆的一侧固定安装有多个防滑块,多个所述夹持块远离多个调节杆的一侧均固定安装有多个防滑条。

[0012] 优选的,多个所述调节杆靠近多个斜杆的一端均开设有多个限位槽,多个所述斜杆靠近多个调节杆的一端均滑动安装有连接架。

[0013] 优选的,多个所述连接架靠近多个限位槽的一端均固定安装有限位块,多个所述限位块的形状与限位槽的形状相匹配。

[0014] 优选的,多个所述限位块远离多个限位槽的一端均固定安装有弹性件,多个所述弹性件的另一端分别固定安装在多个斜杆的一侧。

[0015] 优选的,多个所述调节杆远离多个斜杆的一端均固定安装有两个弹性片。

[0016] 优选的,多个所述弹性片远离调节杆的一端分别固定安装在多个夹持块靠近多个调节杆的一端。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0018] 1、本实用新型中,在使用时,便于多个夹持块同步向塑胶件运动,由于夹持块与调节杆转动连接,遇到曲面塑胶件时,夹持块会转动与塑胶件外表面进行贴合,最终多个夹持块接触塑胶件并对塑胶件起到夹持作用,同时在多个夹持块夹住塑胶件时,平台停止下降,受重力影响与多个夹持块和塑胶件保持平衡不动,本夹具操作简化,有利于避免工作人员重复工作,同时提高工作效率。

[0019] 2、本实用新型中,在使用时,从而适应不同高度和宽度的塑胶件,提高本夹具的适用范围,转动到适当位置时,松开连接架,在弹性件作用下重新将限位块送回限位槽内,对调节杆再次限位,在夹持块和调节杆之间安装有弹性片,有利于将夹持块在不受外力的情况下始终与调节杆垂直,有利于在发生加工塑胶件产生横向力时,避免塑胶件发生位移,提高本夹具对塑胶件夹持的稳定性。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的一种塑胶件加工用夹具的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提供的一种塑胶件加工用夹具的仰视立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提供的一种塑胶件加工用夹具图2的A处放大图;

[0023] 图4为本实用新型提供的一种塑胶件加工用夹具图1的B处放大图。

[0024] 图例说明:1、工作台;101、电动伸缩杆;102、平台;103、防滑块;2、长杆;3、斜杆;301、连接架;302、弹性件;303、限位块;4、调节杆;401、限位槽;402、弹性片;5、夹持块;6、防滑条;7、联动杆;8、延伸杆;9、安装块;10、支撑柱。

## 实施方式

[0025] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0026] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开

说明书的具体实施例的限制。

[0027] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供了一种塑胶件加工用夹具,包括:工作台1,工作台1的远离桌腿的一端转动连接有多个长杆2,还包括:

[0028] 多个斜杆3,分别固定套设在多个长杆2远离工作台1的一端,多个斜杆3远离长杆2的一端均转动连接有调节杆4;

[0029] 多个夹持块5,分别转动连接在多个调节杆4远离多个斜杆3的一端,多个长杆2远离多个夹持块5的一端均转动连接有联动杆7;

[0030] 多个延伸杆8,分别转动连接在多个联动杆7远离长杆2的一端,多个延伸杆8远离多个联动杆7的一端均固定套设有安装块9;

[0031] 支撑柱10,固定安装在安装块9靠近工作台1顶部的一侧,支撑柱10远离安装块9的一端固定安装有平台102,支撑柱10的外表面与工作台1的内壁活动接触,工作台1靠近平台102的一侧固定安装有电动伸缩杆101,电动伸缩杆101的输出端与平台102靠近工作台1的一侧相接触。

[0032] 本实施例中,在使用时,将待加工的塑胶件放置在平台102上,接通外部电源工作人员控制工作台1上的电动伸缩杆101工作,使其缩短,在重力作用下,平台102和塑胶件下降,在支撑柱10的作用下,安装块9带动延伸杆8向下运动,在联动杆7、长杆2、调节杆4、斜杆3的组合作用下,便于多个夹持块5同步向塑胶件运动,由于夹持块5与调节杆4转动连接,遇到曲面塑胶件时,夹持块5会转动与塑胶件外表面进行贴合,最终多个夹持块5接触塑胶件并对塑胶件起到夹持作用,同时在多个夹持块5夹住塑胶件时,平台102停止下降,受重力影响与多个夹持块5和塑胶件保持平衡不动,本夹具操作简化,有利于避免工作人员重复工作,同时提高工作效率。

[0033] 实施例2,如图1-4所示,平台102远离电动伸缩杆101的一侧固定安装有多个防滑块103,多个夹持块5远离多个调节杆4的一侧均固定安装有多个防滑条6,多个调节杆4靠近多个斜杆3的一端均开设有多个限位槽401,多个斜杆3靠近多个调节杆4的一端均滑动安装有连接架301,多个连接架301靠近多个限位槽401的一端均固定安装有限位块303,多个限位块303的形状与限位槽401的形状相匹配,多个限位块303远离多个限位槽401的一端均固定安装有弹性件302,多个弹性件302的另一端分别固定安装在多个斜杆3的一侧,多个调节杆4远离多个斜杆3的一端均固定安装有两个弹性片402,多个弹性片402远离调节杆4的一端分别固定安装在多个夹持块5靠近多个调节杆4的一。

[0034] 本实施例中,在使用时,防滑块103和防滑条6最先接触塑胶件,且两者在受力时变形,增加和塑胶件的接触面积,提高和塑胶件之间的摩擦力,增强塑胶件被夹持的稳定性,在拉动连接架301时,将限位块303从限位槽401内部拉出,便于转动调节杆4的角度,有利于调整夹持块5的高度,从而适应不同高度和宽度的塑胶件,提高本夹具的适用范围,转动到适当位置时,松开连接架301,在弹性件302作用下重新将限位块303送回限位槽401内,对调节杆4再次限位,在夹持块5和调节杆4之间安装有弹性片402,有利于将夹持块5在不受外力的情况下始终与调节杆4垂直,有利于在发生加工塑胶件产生横向力时,避免塑胶件发生位移,提高本夹具对塑胶件夹持的稳定性。

[0035] 工作原理:在使用时,将待加工的塑胶件放置在平台102上,接通外部电源工作人员控制工作台1上的电动伸缩杆101工作,使其缩短,在重力作用下,平台102和塑胶件下降,

在支撑柱10的作用下,安装块9带动延伸杆8向下运动,在联动杆7、长杆2、调节杆4、斜杆3的组合作用下,便于多个夹持块5同步向塑胶件运动,由于夹持块5与调节杆4转动连接,遇到曲面塑胶件时,夹持块5会转动与塑胶件外表面进行贴合,最终多个夹持块5接触塑胶件并对塑胶件起到夹持作用,同时在多个夹持块5夹住塑胶件时,平台102停止下降,受重力影响与多个夹持块5和塑胶件保持平衡不动,本夹具操作简化,有利于避免工作人员重复工作,同时提高工作效率,在使用时,防滑块103和防滑条6最先接触塑胶件,且两者在受力时变形,增加和塑胶件的接触面积,提高和塑胶件之间的摩擦力,增强塑胶件被夹持的稳定性,在拉动连接架301时,将限位块303从限位槽401内部拉出,便于转动调节杆4的角度,有利于调整夹持块5的高度,从而适应不同高度和宽度的塑胶件,提高本夹具的适用范围,转动到适当位置时,松开连接架301,在弹性件302作用下重新将限位块303送回限位槽401内,对调节杆4再次限位,在夹持块5和调节杆4之间安装有弹性片402,有利于将夹持块5在不受外力的情况下始终与调节杆4垂直,有利于在发生加工塑胶件产生横向力时,避免塑胶件发生位移,提高本夹具对塑胶件夹持的稳定性。

[0036] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

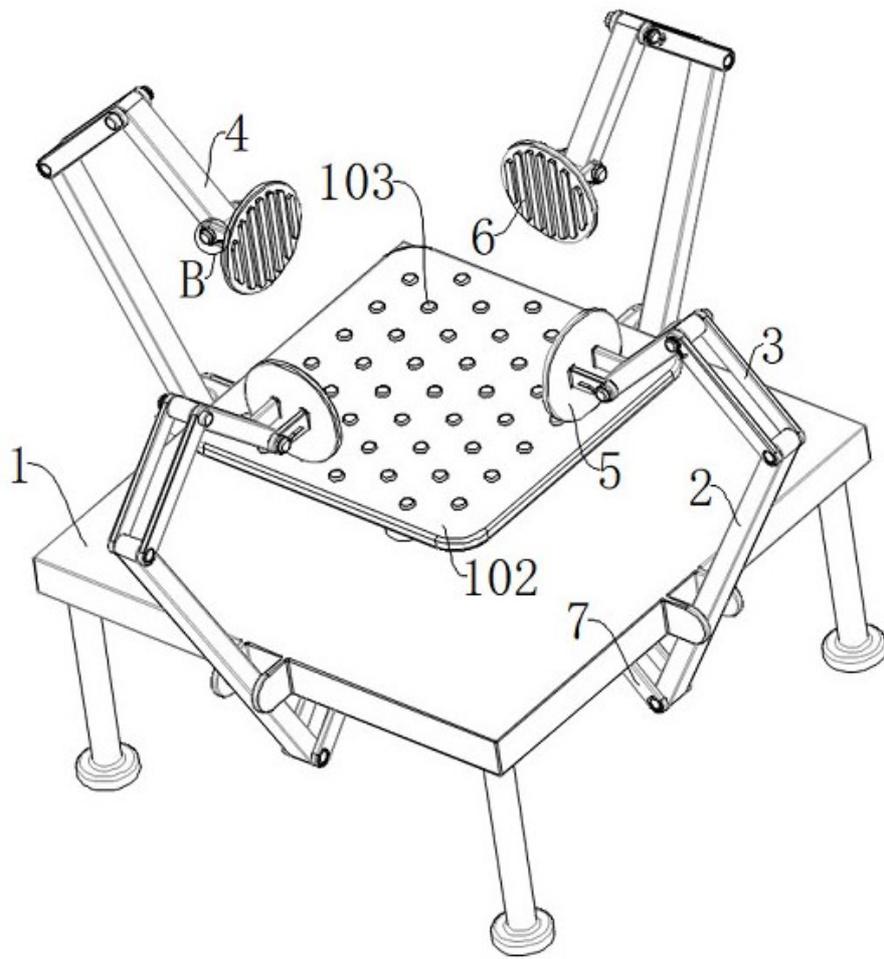


图 1

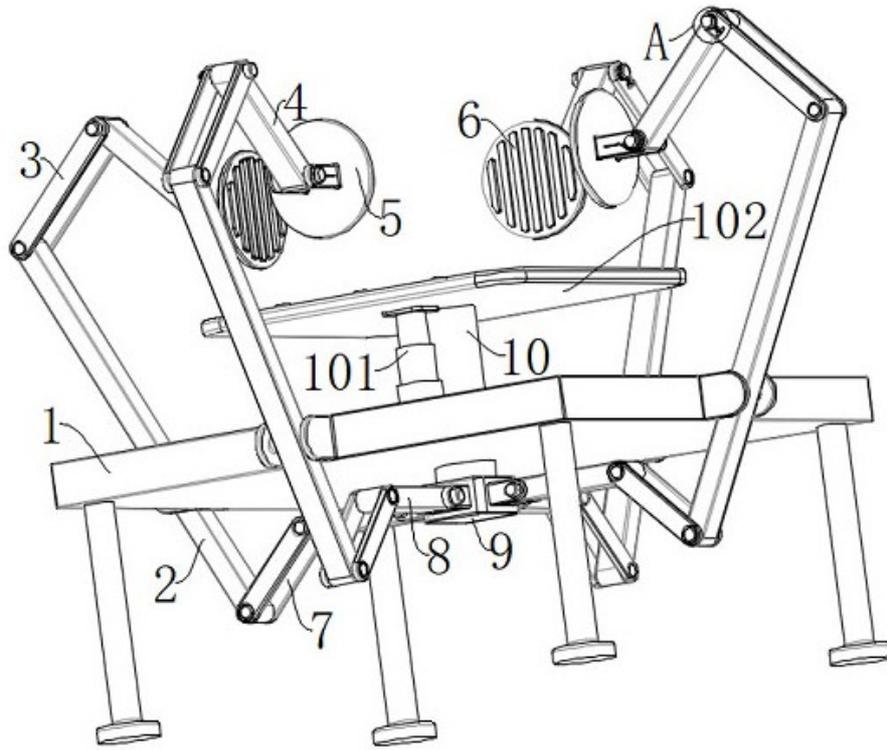


图 2

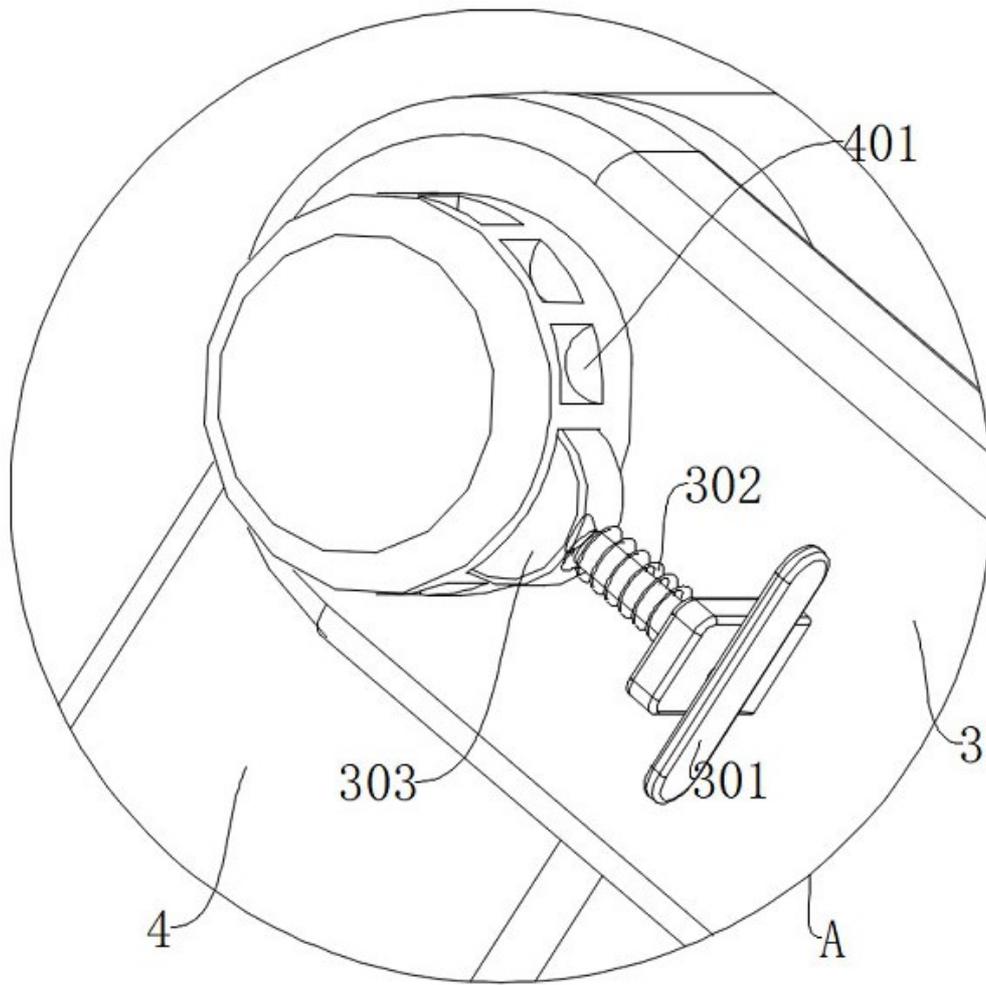


图 3

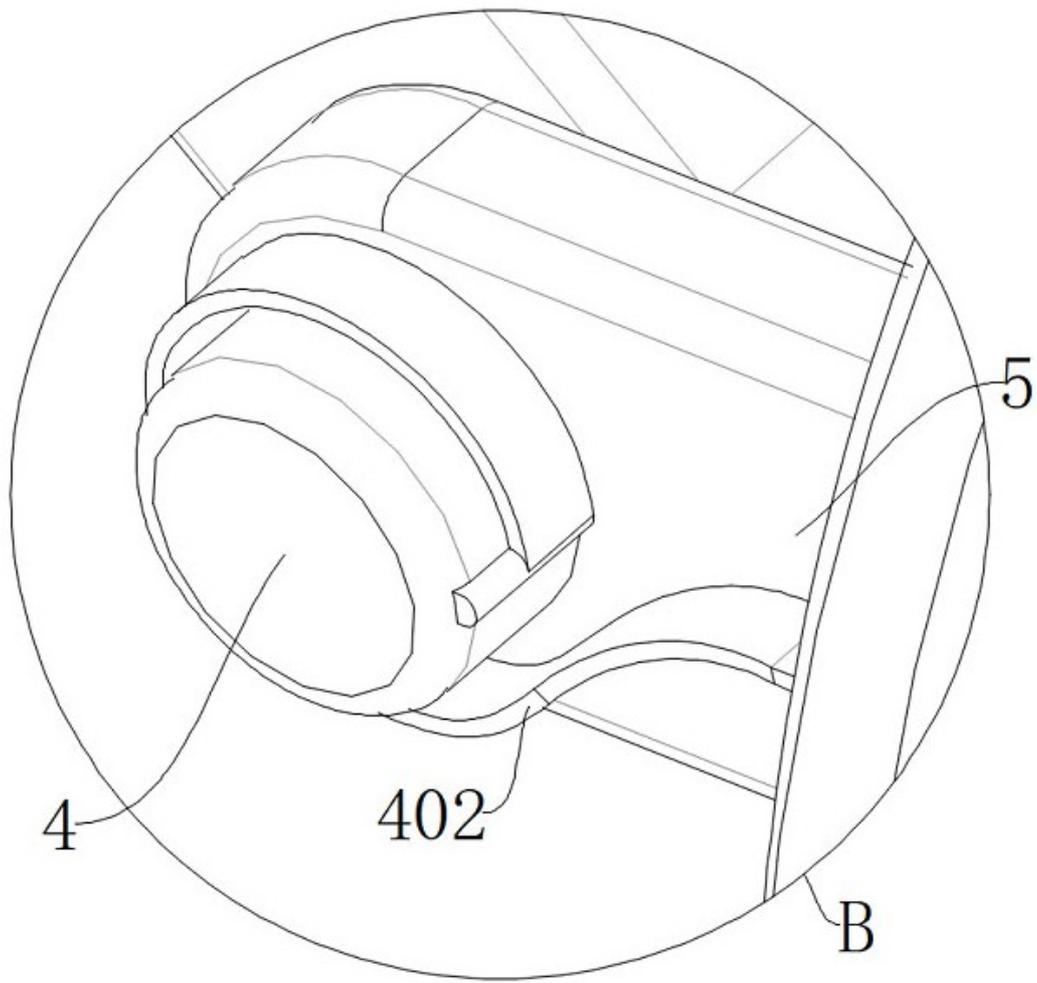


图 4