



(21) 申请号 202323487589.6

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 苏州宇和精密模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
长旺路30号

(72) 发明人 邓才春

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务
所(特殊普通合伙) 32268

专利代理师 王友生

(51) Int.Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

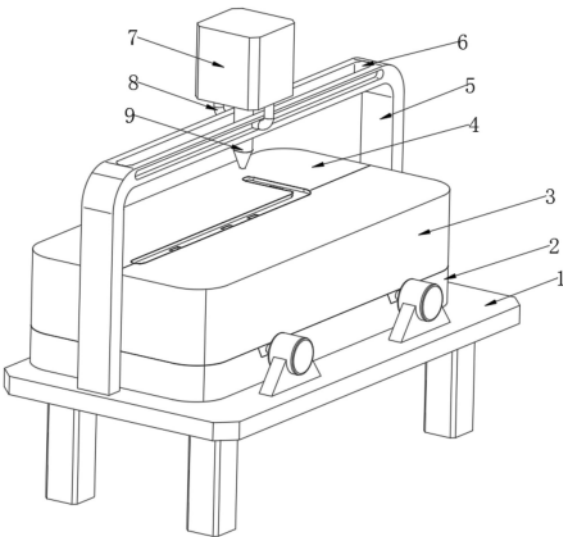
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车装饰条模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车装饰条模具,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有模具底座,所述模具底座的顶部固定连接有滑动组件,所述滑动组件包括两组限位块,两组所述限位块均固定连接于模具底座的内壁,每组所述限位块的内壁之间均转动连接螺纹杆,通过设置的伸缩气缸与伺服电机的配合,可将移动卡扣模块移动到任意位置,达到根据不同造型汽车装饰条进行先行调节的效果,根据汽车装饰条的造型调节左右两侧的移动卡扣模块,当需要前后调节移动卡扣模块的外置时,启动伺服电机,伺服电机的输出轴带动螺纹杆于模具底座上的两个限位块之间转动,使伸缩气缸带领移动卡扣模块前后移动,当需要调节移动卡扣模块的高度时。



1. 一种汽车装饰条模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有模具底座(2),所述模具底座(2)的顶部固定连接有滑动组件(10),所述滑动组件(10)包括两组限位块(1006),两组所述限位块(1006)均固定连接于模具底座(2)的内壁,每组所述限位块(1006)的内壁之间均转动连接螺纹杆(1003),所述螺纹杆(1003)的外壁螺纹连接有伸缩气缸(1002),所述伸缩气缸(1002)的输出端固定连接有转动块(1005),所述转动块(1005)的顶部转动连接有移动卡扣模块(1001),所述螺纹杆(1003)的一端固定连接有伺服电机(1004),所述伺服电机(1004)的底部与工作台(1)的顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车装饰条模具,其特征在于:所述模具底座(2)的顶部固定连接有固定卡扣模块(11),所述固定卡扣模块(11)与两个移动卡扣模块(1001)的内壁均开设有卡扣孔(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车装饰条模具,其特征在于:所述模具底座(2)的顶部搭接有第一模具盒(3)和第二模具盒(4),所述第一模具盒(3)的内壁和第二模具盒(4)的内壁分别与固定卡扣模块(11)和两个移动卡扣模块(1001)的外壁搭接。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车装饰条模具,其特征在于:所述第一模具盒(3)的顶部与第二模具盒(4)的顶部之间卡接有造型模具(12),所述造型模具(12)的底部分别与固定卡扣模块(11)和两个移动卡扣模块(1001)的顶部卡接。

5. 根据权利要求2所述的一种汽车装饰条模具,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有支撑架(5),所述支撑架(5)固定安装于固定卡扣模块(11)的正上方。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车装饰条模具,其特征在于:所述支撑架(5)的内壁开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的内壁滑动连接有注塑管(9)。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车装饰条模具,其特征在于:所述注塑管(9)的顶部固定连接有注塑装置(7),所述注塑装置(7)的底部固定连接有两个限位滑块(8),两个所述限位滑块(8)分别滑动连接于支撑架(5)的两侧内壁。

一种汽车装饰条模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰条制作技术领域,具体为一种汽车装饰条模具。

背景技术

[0002] 在汽车装饰条的制作中,常利用注塑模具一次性将其制作出来,注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法,注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。

[0003] 现有的汽车装饰条注塑模具通常设置多条生产线,每条生产线生产不同的汽车装饰条,此种方式虽然生产速度较快,但汽车装饰条仅为汽车制造的一小部分,不应占用大量生产空间和生产成本,因此需要一种能生产出不同造型汽车装饰条的模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车装饰条模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车装饰条模具,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有模具底座,所述模具底座的顶部固定连接有滑动组件,所述滑动组件包括两组限位块,两组所述限位块均固定连接于模具底座的内壁,每组所述限位块的内壁之间均转动连接螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端固定连接有转动块,所述转动块的顶部转动连接有移动卡扣模块,所述螺纹杆的一端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的底部与工作台的顶部固定连接。

[0006] 通过上述结构达到了根据不同造型汽车装饰条进行先行调节的效果,根据汽车装饰条的造型调节左右两侧的移动卡扣模块,当需要前后调节移动卡扣模块的外置时,启动伺服电机,伺服电机的输出轴带动螺纹杆于模具底座上的两个限位块之间转动,使伸缩气缸带领移动卡扣模块前后移动,当需要调节移动卡扣模块的高度时,启动伸缩气缸,伸缩气缸的输出端升高或下降可控制移动卡扣模块的高度,且通过设置于伸缩气缸的输出端与移动卡扣模块之间转动块,达到调节卡扣孔方向的效果。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述模具底座的顶部固定连接有固定卡扣模块,所述固定卡扣模块与两个移动卡扣模块的内壁均开设有卡扣孔。

[0008] 通过上述结构达到了卡扣孔一体注塑成型的效果,造型模具的卡接口分别与固定卡扣模块和两个移动卡扣模块上的卡扣孔一一对应。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述模具底座的顶部搭接有第一模具盒和第二模具盒,所述第一模具盒的内壁和第二模具盒的内壁分别与固定卡扣模块和两个移动卡扣模块的外壁搭接。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述第一模具盒的顶部与第二模具盒的顶部之间卡接有造型模具,所述造型模具的底部分别与固定卡扣模块和两个移动卡扣模块的顶部

卡接。

[0011] 通过上述结构达到装配多种不同造型模具的效果,当两侧的移动卡扣模块均调节到合适位置时,将对应的第一模具盒和第二模具盒搭接在模具底座上并对接,于第一模具盒和第二模具盒顶部之间卡接上对应造型模具,此时造型模具分别与固定卡扣模块和两个移动卡扣模块卡接

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的,所述工作台的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架固定安装于固定卡扣模块的正上方。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的,所述支撑架的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有注塑管。

[0014] 作为本技术方案的进一步优选的,所述注塑管的顶部固定连接有注塑装置,所述注塑装置的底部固定连接有两个限位滑块,两个所述限位滑块分别滑动连接于支撑架的两侧内壁。

[0015] 通过上述结构达到可移动均匀注塑的效果,启动支撑架上的注塑装置,注塑装置通过限位滑块固定在支撑架上,且带领注塑管在支撑架内部的滑槽上滑动,对注塑管正下方的造型模具进行注塑。

[0016] 本实用新型提供了一种汽车装饰条模具,具备以下有益效果:

[0017] (1) 本实用新型通过设置的伸缩气缸与伺服电机的配合,可将移动卡扣模块移动到任意位置,达到根据不同造型汽车装饰条进行先行调节的效果,根据汽车装饰条的造型调节左右两侧的移动卡扣模块,当需要前后调节移动卡扣模块的外置时,启动伺服电机,伺服电机的输出轴带动螺纹杆于模具底座上的两个限位块之间转动,使伸缩气缸带领移动卡扣模块前后移动,当需要调节移动卡扣模块的高度时,启动伸缩气缸,伸缩气缸的输出端升高或下降可控制移动卡扣模块的高度,且通过设置于伸缩气缸的输出端与移动卡扣模块之间转动块,达到调节卡扣孔方向的效果。

[0018] (2) 本实用新型通过设置的支撑架和可移动的注塑装置,达到了可移动均匀注塑的效果,将对应的第一模具盒和第二模具盒搭接在模具底座上并对接,于第一模具盒和第二模具盒顶部之间卡接上对应造型模具,此时造型模具分别与固定卡扣模块和两个移动卡扣模块卡接,且造型模具的卡接口分别一一对应,启动支撑架上的注塑装置,注塑装置通过限位滑块固定在支撑架上,且带领注塑管在支撑架内部的滑槽上滑动,对注塑管正下方的造型模具进行注塑,因滑动组件的可调节性和造型模具的多样性,可达到制作不同造型汽车装饰条的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的固定卡扣模块处结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的伸缩气缸A处放大处结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的卡扣孔处结构示意图;

[0023] 图中:1、工作台;2、模具底座;3、第一模具盒;4、第二模具盒;5、支撑架;6、滑槽;7、注塑装置;8、限位滑块;9、注塑管;10、滑动组件;1001、移动卡扣模块;1002、伸缩气缸;1003、螺纹杆;1004、伺服电机;1005、转动块;1006、限位块;11、固定卡扣模块;12、造型模

具;13、卡扣孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型提供技术方案:如图1和图4所示,本实施例中,一种汽车装饰条模具,包括工作台1,工作台1的顶部固定连接模具底座2,模具底座2的顶部固定连接滑动组件10,滑动组件10包括两组限位块1006,两组限位块1006均固定连接于模具底座2的内壁,每组限位块1006的内壁之间均转动连接螺纹杆1003,螺纹杆1003的外壁螺纹连接有伸缩气缸1002,伸缩气缸1002的输出端固定连接转动块1005,转动块1005的顶部转动连接移动卡扣模块1001,螺纹杆1003的一端固定连接伺服电机1004,伺服电机1004的底部与工作台1的顶部固定连接。

[0026] 根据汽车装饰条的造型调节左右两侧的移动卡扣模块1001,当需要前后调节移动卡扣模块1001的外置时,启动伺服电机1004,伺服电机1004的输出轴带动螺纹杆1003于模具底座2上的两个限位块1006之间转动,使伸缩气缸1002带领移动卡扣模块1001前后移动,当需要调节移动卡扣模块1001的高度时,启动伸缩气缸1002,伸缩气缸1002的输出端升高或下降可控制移动卡扣模块1001的高度,且通过设置于伸缩气缸1002的输出端与移动卡扣模块1001之间转动块1005,达到调节卡扣孔13方向的效果,达到了根据不同造型汽车装饰条进行先行调节的效果。

[0027] 如图4所示,模具底座2的顶部固定连接固定卡扣模块11,固定卡扣模块11与两个移动卡扣模块1001的内壁均开设有卡扣孔13。

[0028] 造型模具12的卡接口分别与固定卡扣模块11和两个移动卡扣模块1001上的卡扣孔13一一对应,达到了卡扣孔13一体注塑成型的效果。

[0029] 如图1和图3所示,模具底座2的顶部搭接有第一模具盒3和第二模具盒4,第一模具盒3的内壁和第二模具盒4的内壁分别与固定卡扣模块11和两个移动卡扣模块1001的外壁搭接,第一模具盒3的顶部与第二模具盒4的顶部之间卡接有造型模具12,造型模具12的底部分别与固定卡扣模块11和两个移动卡扣模块1001的顶部卡接。

[0030] 当两侧的移动卡扣模块1001均调节到合适位置时,将对应的第一模具盒3和第二模具盒4搭接在模具底座2上并对接,于第一模具盒3和第二模具盒4顶部之间卡接上对应造型模具12,此时造型模具12分别与固定卡扣模块11和两个移动卡扣模块1001卡接,达到装配多种不同造型模具12的效果。

[0031] 如图1所示,工作台1的顶部固定连接支撑架5,支撑架5固定安装于固定卡扣模块11的正上方,支撑架5的内壁开设有滑槽6,滑槽6的内壁滑动连接注塑管9,注塑管9的顶部固定连接注塑装置7,注塑装置7的底部固定连接两个限位滑块8,两个限位滑块8分别滑动连接于支撑架5的两侧内壁。

[0032] 启动支撑架5上的注塑装置7,注塑装置7通过限位滑块8固定在支撑架5上,且带领注塑管9在支撑架5内部的滑槽6上滑动,对注塑管9正下方的造型模具12进行注塑,达到可移动均匀注塑的效果。

[0033] 本实用新型提供一种汽车装饰条模具,具体工作原理如下:

[0034] 操作时,根据汽车装饰条的造型调节左右两侧的移动卡扣模块1001,当需要前后调节移动卡扣模块1001的外置时,启动伺服电机1004,伺服电机1004的输出轴带动螺纹杆1003于模具底座2上的两个限位块1006之间转动,使伸缩气缸1002带领移动卡扣模块1001前后移动,当需要调节移动卡扣模块1001的高度时,启动伸缩气缸1002,伸缩气缸1002的输出端升高或下降可控制移动卡扣模块1001的高度,且通过设置于伸缩气缸1002的输出端与移动卡扣模块1001之间转动块1005,达到调节卡扣孔13方向的效果;当两侧的移动卡扣模块1001均调节到合适位置时,将对应的第一模具盒3和第二模具盒4搭接在模具底座2上并对接,于第一模具盒3和第二模具盒4顶部之间卡接上对应造型模具12,此时造型模具12分别与固定卡扣模块11和两个移动卡扣模块1001卡接,且造型模具12的卡接口分别一一对应;启动支撑架5上的注塑装置7,注塑装置7通过限位滑块8固定在支撑架5上,且带领注塑管9在支撑架5内部的滑槽6上滑动,对注塑管9正下方的造型模具12进行注塑,因滑动组件10的可调节性和造型模具12的多样性,可达到制作不同造型汽车装饰条的效果。

[0035] 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。

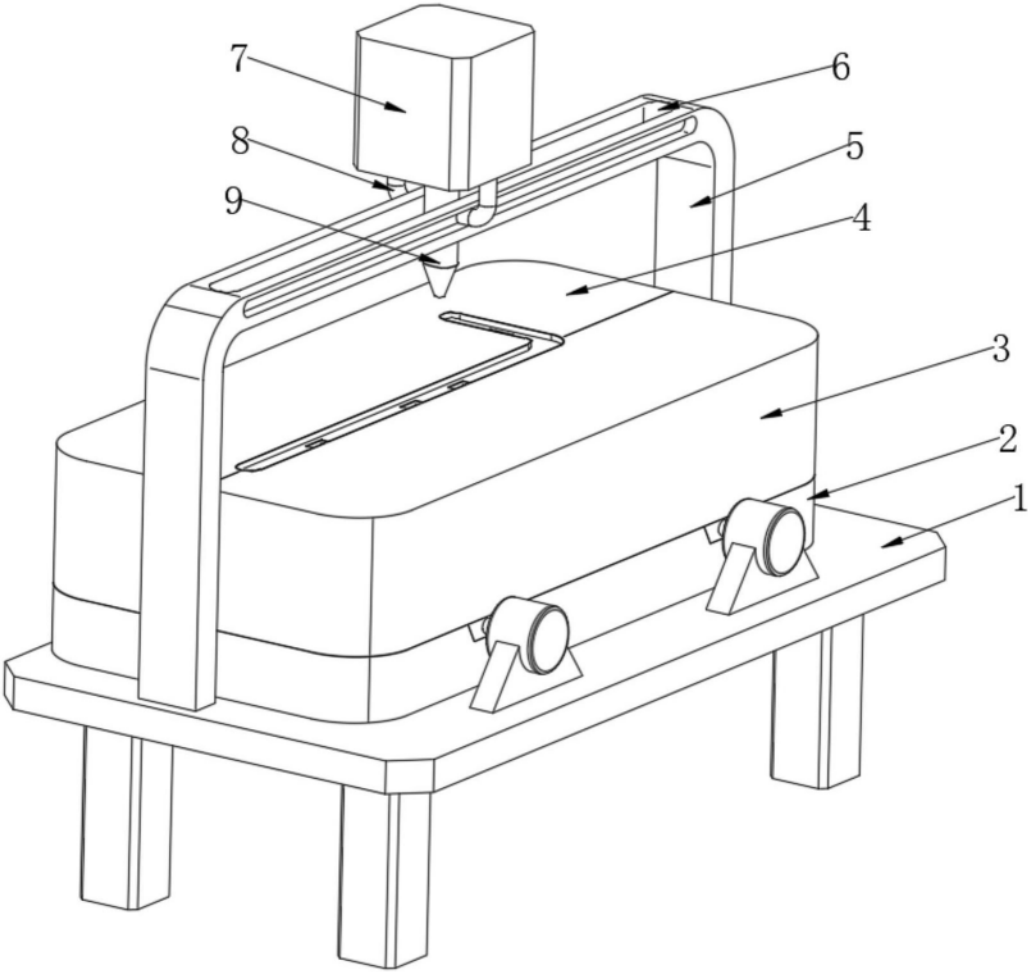


图1

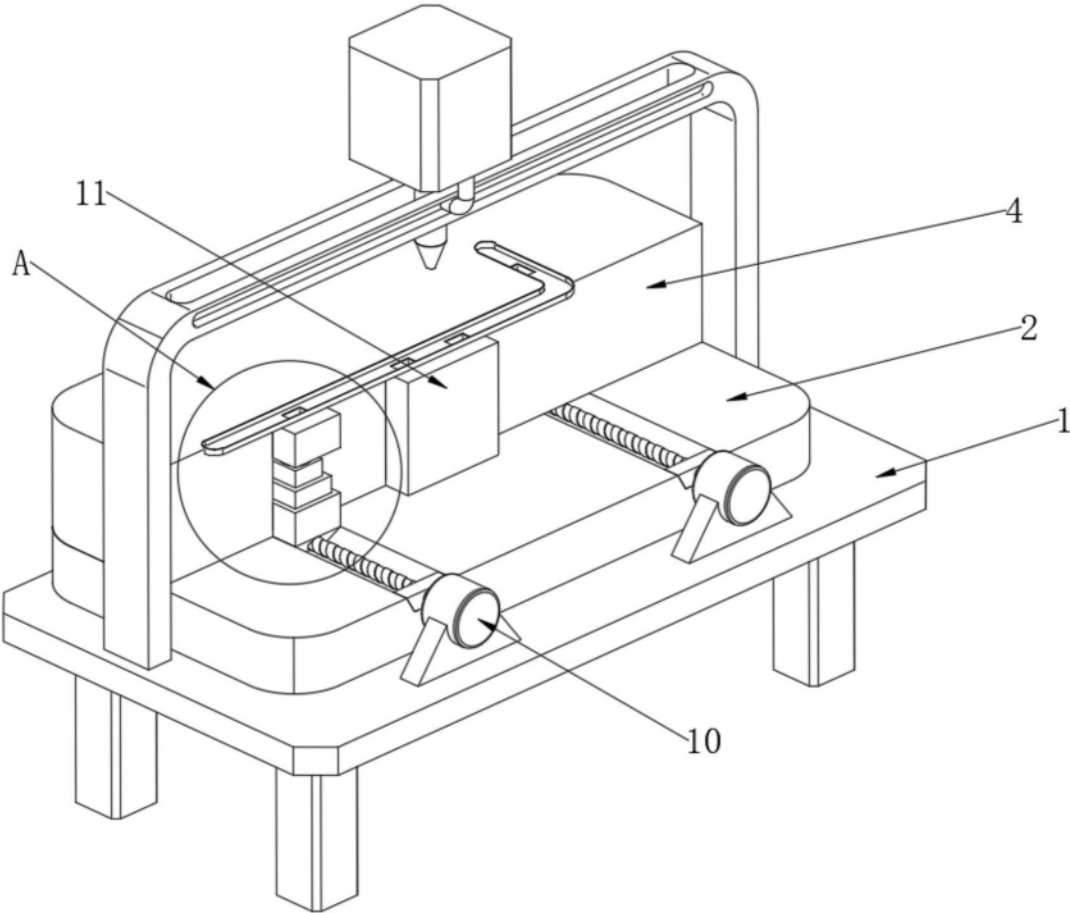


图2

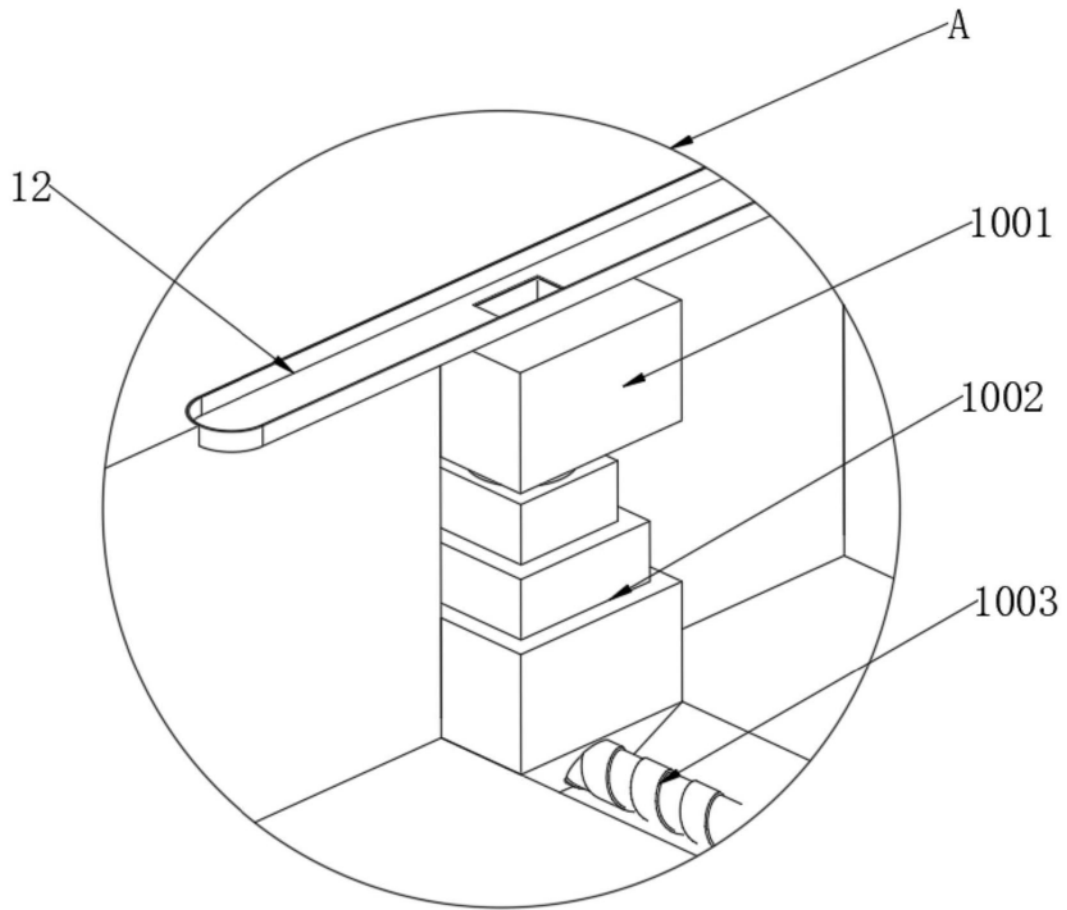


图3

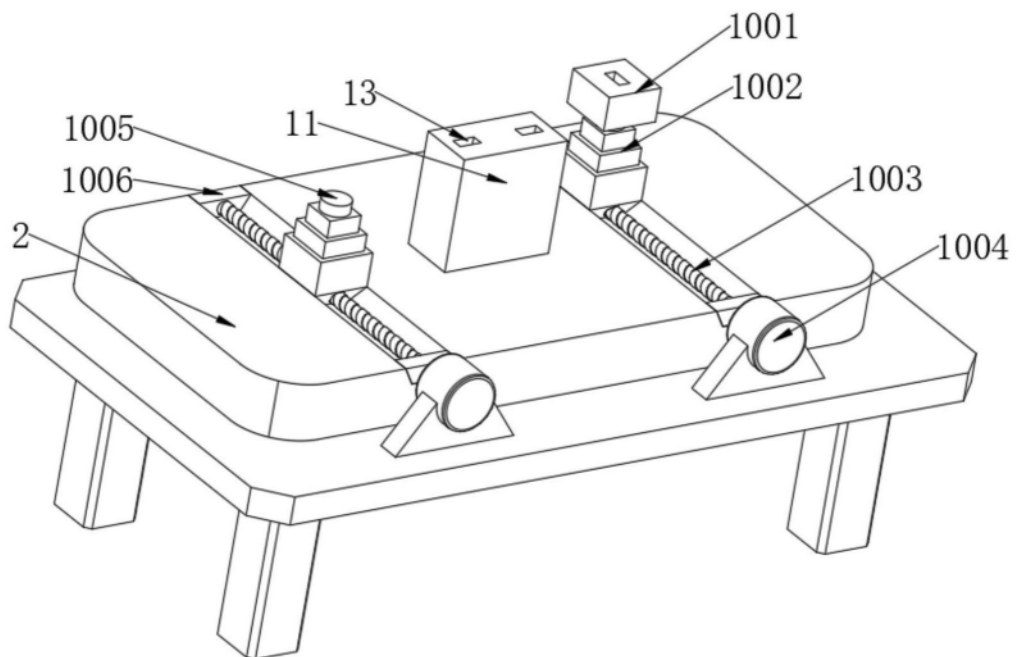


图4