



(21) 申请号 202320849698.9

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 迪威尔(建湖)精工科技有限公司

地址 224700 江苏省盐城市建湖县高新技术经济区双湖路998号

(72) 发明人 杨建华 张洪 龚洋道 潘立祥
路建

(74) 专利代理机构 江苏盐城世拓专利代理事务
所(普通合伙) 32526

专利代理师 李保林

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

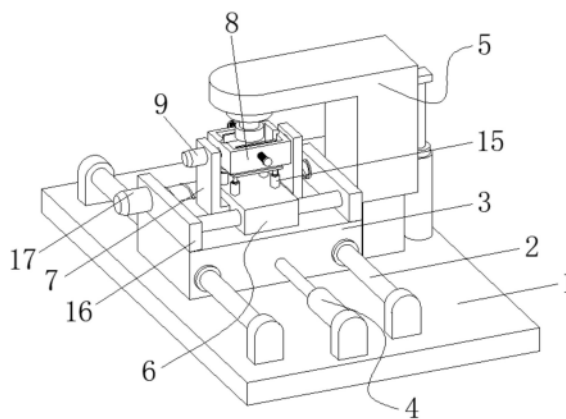
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种阀盖加工用的端面铣面装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种阀盖加工用的端面铣面装置,涉及阀盖加工领域,包括底板、驱动机构、导向柱、移动台和可升降的铣面机构,所述底板的顶部横向对称设有导向柱,所述导向柱上滑动安装有移动台,所述移动台与驱动机构连接,所述导向柱的后侧设可升降的铣面机构,所述移动台的上方设有安装板,所述移动台的顶部设有驱动安装板纵向移动的移动组件,所述安装板的两侧面均设有支撑板,两组所述支撑板之间通过转动组件安装有安装框;本实用新型通过设置可转动的安装框再配合夹持组件对物料进行固定,从而可以对物料的正反两面进行加工,不用另行将物料拿下在翻面放回,减少了更换的时间,加快了加工效率。



1. 一种阀盖加工用的端面铣面装置,包括底板(1)、驱动机构(4)、导向柱(2)、移动台(3)和可升降的铣面机构(5),其特征在于:所述底板(1)的顶部横向对称设有导向柱(2),所述导向柱(2)上滑动安装有移动台(3),所述移动台(3)与驱动机构(4)连接,所述导向柱(2)的后侧设可升降的铣面机构(5),所述移动台(3)的上方设有安装板(6),所述移动台(3)的顶部设有驱动安装板(6)纵向移动的移动组件,所述安装板(6)的两侧面均设有支撑板(7),两组所述支撑板(7)之间通过转动组件安装有安装框(8),所述安装框(8)上设有夹持物料的夹持组件,所述安装框(8)的底部设有支撑物料的支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种阀盖加工用的端面铣面装置,其特征在于:所述转动组件包括第一电机(9)和转轴,所述支撑板(7)的一侧设有第一电机(9),所述安装框(8)的两端均固定设有转轴,一组所述转轴通过轴承与一组支撑板(7)转动连接,另一组所述转轴贯穿一组支撑板(7)后与第一电机(9)的输出端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种阀盖加工用的端面铣面装置,其特征在于:所述夹持组件包括调节螺杆(10)和夹板(11),所述调节螺杆(10)螺纹安装在安装框(8)的两侧,所述调节螺杆(10)的一端与位于安装框(8)内侧的夹板(11)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种阀盖加工用的端面铣面装置,其特征在于:所述支撑组件包括承重板(12)、滑槽(13)、滑块(14)和升降组件,所述安装框(8)的内壁上对称设有滑槽(13),所述安装框(8)的下方设有承重板(12),所述承重板(12)的两侧设有与滑槽(13)相适配的滑块(14),所述承重板(12)的下方设有升降组件,所述升降组件推动承重板(12)插入安装框(8)内并使滑块(14)与滑槽(13)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种阀盖加工用的端面铣面装置,其特征在于:所述升降组件包括气压缸(15),所述承重板(12)底部的四角处均设有气压缸(15),所述气压缸(15)的底部与安装板(6)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种阀盖加工用的端面铣面装置,其特征在于:所述移动组件包括安装块(16)、第二电机(17)、螺纹杆(18)和导杆(19),所述移动台(3)的顶部对称设有两组安装块(16),两组所述安装块(16)之间纵向转动安装有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的一侧设有导杆(19),所述螺纹杆(18)通过第二电机(17)驱动,所述螺纹杆(18)与安装板(6)螺纹连接,所述导杆(19)与安装板(6)滑动连接。

7. 根据权利要求3所述的一种阀盖加工用的端面铣面装置,其特征在于:所述夹板(11)的内侧设有防滑纹,所述防滑纹呈条形。

一种阀盖加工用的端面铣面装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀盖加工技术领域,尤其涉及一种阀盖加工用的端面铣面装置。

背景技术

[0002] 阀门是流体输送系统中的关键控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能,阀门在加工过程中需要用到铣面装置对毛坯材料进行铣面,然后再用于加工阀门;

[0003] 经检索中国专利CN 213104702 U公开了一种阀盖加工用的端面铣面装置,包括底板、平台板控制单元和螺纹轴控制单元;底板:上表面固定连接有四个均匀分布的固定块一,所述固定块一上固定连接有滑杆,所述滑杆有两个,两个滑杆的侧面上均活动套接有活动块,所述活动块的上端固定连接有平台板,所述平台板的上端中部固定连接有装夹台,所述装夹台上设有阀盖,所述装夹台的下侧开设有螺纹孔,所述平台板的前端和后端均固定连接有固定块二,所述固定块二上转动连接有螺纹轴,所述螺纹轴与装夹台上的螺纹孔螺纹连接,所述螺纹轴的前端穿过前侧的固定块二;该阀盖加工用的端面铣面装置,阀盖可以移动,铣面速度快,可以提高阀盖的加工效率;

[0004] 上述专利虽然通过设置可移动的阀盖结构,提高了阀盖加工效率,但是该装置仅仅只能对材料的一面进行铣面,当需要对另一面加工时需要将材料取出再反面放回,操作较为的麻烦,降低了加工效率,因此本实用新型提出一种阀盖加工用的端面铣面装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提出一种阀盖加工用的端面铣面装置,该阀盖加工用的端面铣面装置通过设置可转动的安装框再配合夹持组件对物料进行固定,从而可以对物料的正反两面进行加工,不用另行将物料拿下在翻面放回,减少了更换的时间,加快了加工效率。

[0006] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种阀盖加工用的端面铣面装置,包括底板、驱动机构、导向柱、移动台和可升降的铣面机构,所述底板的顶部横向对称设有导向柱,所述导向柱上滑动安装有移动台,所述移动台与驱动机构连接,所述导向柱的后侧设可升降的铣面机构,所述移动台的上方设有安装板,所述移动台的顶部设有驱动安装板纵向移动的移动组件,所述安装板的两侧面均设有支撑板,两组所述支撑板之间通过转动组件安装有安装框,所述安装框上设有夹持物料的夹持组件,所述安装框的底部设有支撑物料的支撑组件。

[0007] 进一步改进在于:所述转动组件包括第一电机和转轴,所述支撑板的一侧设有第一电机,所述安装框的两端均固定设有转轴,一组所述转轴通过轴承与一组支撑板转动连接,另一组所述转轴贯穿一组支撑板后与第一电机的输出端固定连接。

[0008] 进一步改进在于:所述夹持组件包括调节螺杆和夹板,所述调节螺杆螺纹安装在

安装框的两侧,所述调节螺杆的一端与位于安装框内侧的夹板转动连接。

[0009] 进一步改进在于:所述支撑组件包括承重板、滑槽、滑块和升降组件,所述安装框的内壁上对称设有滑槽,所述安装框的下方设有承重板,所述承重板的两侧设有与滑槽相适配的滑块,所述承重板的下方设有升降组件,所述升降组件推动承重板插入安装框内并使滑块与滑槽滑动连接。

[0010] 进一步改进在于:所述升降组件包括气压缸,所述承重板底部的四角处均设有气压缸,所述气压缸的底部与安装板固定连接。

[0011] 进一步改进在于:所述移动组件包括安装块、第二电机、螺纹杆和导杆,所述移动台的顶部对称设有两组安装块,两组所述安装块之间纵向转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一侧设有导杆,所述螺纹杆通过第二电机驱动,所述螺纹杆与安装板螺纹连接,所述导杆与安装板滑动连接。

[0012] 进一步改进在于:所述夹板的内侧设有防滑纹,所述防滑纹呈条形。

[0013] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过设置可转动的安装框再配合夹持组件对物料进行固定,从而可以对物料的正反两面进行加工,不用另行将物料拿下在翻面放回,减少了更换的时间,加快了加工效率,同时通过支撑组件可以多正在将加工的物料进行支撑,从而保证物料的固定效果,防止物料在加工时出现移动。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的示意图。

[0015] 图2是本实用新型移动台的侧俯示意图。

[0016] 图3是本实用新型移动台的侧仰示意图。

[0017] 其中:1、底板;2、导向柱;3、移动台;4、驱动机构;5、可升降的铣面机构;6、安装板;7、支撑板;8、安装框;9、第一电机;10、调节螺杆;11、夹板;12、承重板;13、滑槽;14、滑块;15、气压缸;16、安装块;17、第二电机;18、螺纹杆;19、导杆。

具体实施方式

[0018] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0019] 根据图1、2、3所示,本实施例提出了一种阀盖加工用的端面铣面装置,包括底板1、驱动机构4、导向柱2、移动台3和可升降的铣面机构5,所述底板1的顶部横向对称设有导向柱2,所述导向柱2上滑动安装有移动台3,所述移动台3与驱动机构4连接,所述导向柱2的后侧设可升降的铣面机构5,所述移动台3的上方设有安装板6,所述移动台3的顶部设有驱动安装板6纵向移动的移动组件,所述安装板6的两侧面均设有支撑板7,两组所述支撑板7之间通过转动组件安装有安装框8,所述安装框8上设有夹持物料的夹持组件,所述安装框8的底部设有支撑物料的支撑组件,本装置在使用时,通过将物料放入安装框8内,并通过夹持组件进行夹持,再通过支撑组件对物料进行支撑,通过可升降的铣面机构5对物料进行加工,再通过驱动机构4推动移动台3在导向柱2上移动,从而带动物料横向移动,同时移动组件带动安装板6上方的安装框8纵向移动,从而使铣面速度加快,增加加工效率,当一面加工完毕后,通过将支撑组件下移,再通过转动组件使安装框8翻转180度,再将支撑组件上移支

撑,从而对物料的另一面进行加工,去除了拿取物料并翻面的工序,大大增加了加工速率。

[0020] 所述转动组件包括第一电机9和转轴,所述支撑板7的一侧设有第一电机9,所述安装框8的两端均固定设有转轴,一组所述转轴通过轴承与一组支撑板7转动连接,另一组所述转轴贯穿一组支撑板7后与第一电机9的输出端固定连接,通过启动第一电机9,第一电机9带动转轴转动,从而带动安装框8在两组支撑板7之间转动。

[0021] 所述夹持组件包括调节螺杆10和夹板11,所述调节螺杆10螺纹安装在安装框8的两侧,所述调节螺杆10的一端与位于安装框8内侧的夹板11转动连接,通过转动调节螺杆10,从而使两组夹板11对物料进行夹持,从而对物料进行固定,保证物料在加工时的稳定性。

[0022] 所述支撑组件包括承重板12、滑槽13、滑块14和升降组件,所述安装框8的内壁上对称设有滑槽13,所述安装框8的下方设有承重板12,所述承重板12的两侧设有与滑槽13相适配的滑块14,所述承重板12的下方设有升降组件,所述升降组件推动承重板12插入安装框8内并使滑块14与滑槽13滑动连接。

[0023] 所述升降组件包括气压缸15,所述承重板12底部的四角处均设有气压缸15,所述气压缸15的底部与安装板6固定连接,通过启动气压缸15推动承重板12上移,同时滑块14插入滑槽13内对承重板12进行限位,同时承重板12上移到物料的底部,从而使可升降的铣面机构5对物料的顶面进行加工,加工完成后,通过再次启动气压缸15,使承重板12下移,承重板12完全与安装框8分离后,通过转动组件带动安装框8转动180度,再通过气压缸15将承重板12上移支撑,可升降的铣面机构5对物料的另一面进行加工。

[0024] 所述移动组件包括安装块16、第二电机17、螺纹杆18和导杆19,所述移动台3的顶部对称设有两组安装块16,两组所述安装块16之间纵向转动安装有螺纹杆18,所述螺纹杆18的一侧设有导杆19,所述螺纹杆18通过第二电机17驱动,所述螺纹杆18与安装板6螺纹连接,所述导杆19与安装板6滑动连接,通过启动第二电机17,带动螺纹杆18转动,从而带动安装板6纵向移动,同时导杆19的设置,可以对安装板6进行限位,使安装板6的移动更稳定。

[0025] 所述夹板11的内侧设有防滑纹,所述防滑纹呈条形。

[0026] 该阀盖加工用的端面铣面装置通过将物料放入安装框8内,再通过转动调节螺杆10,从而使两组夹板11对物料进行夹持,同时启动气压缸15推动承重板12上移,同时滑块14插入滑槽13内对承重板12进行限位,同时承重板12上移到物料的底部,从而使可升降的铣面机构5对物料的顶面进行加工,同时通过驱动机构4带动物料横向移动,再配合启动第二电机17,带动螺纹杆18转动,从而带动安装板6纵向移动,从而对物料进行全方位的加工,加工完成后,通过再次启动气压缸15,使承重板12下移,承重板12完全与安装框8分离后,通过转动组件带动安装框8转动180度,再通过气压缸15将承重板12上移支撑,可升降的铣面机构5对物料的另一面进行加工。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

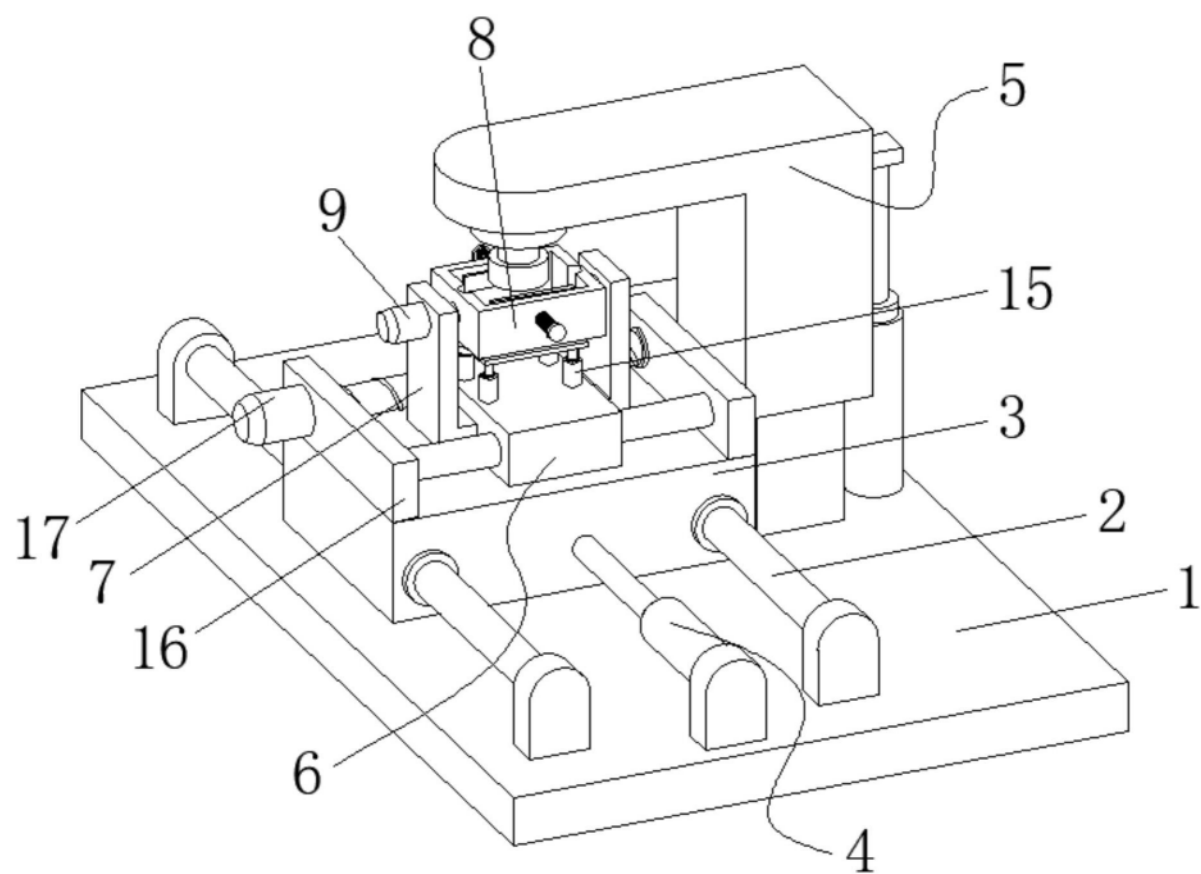


图1

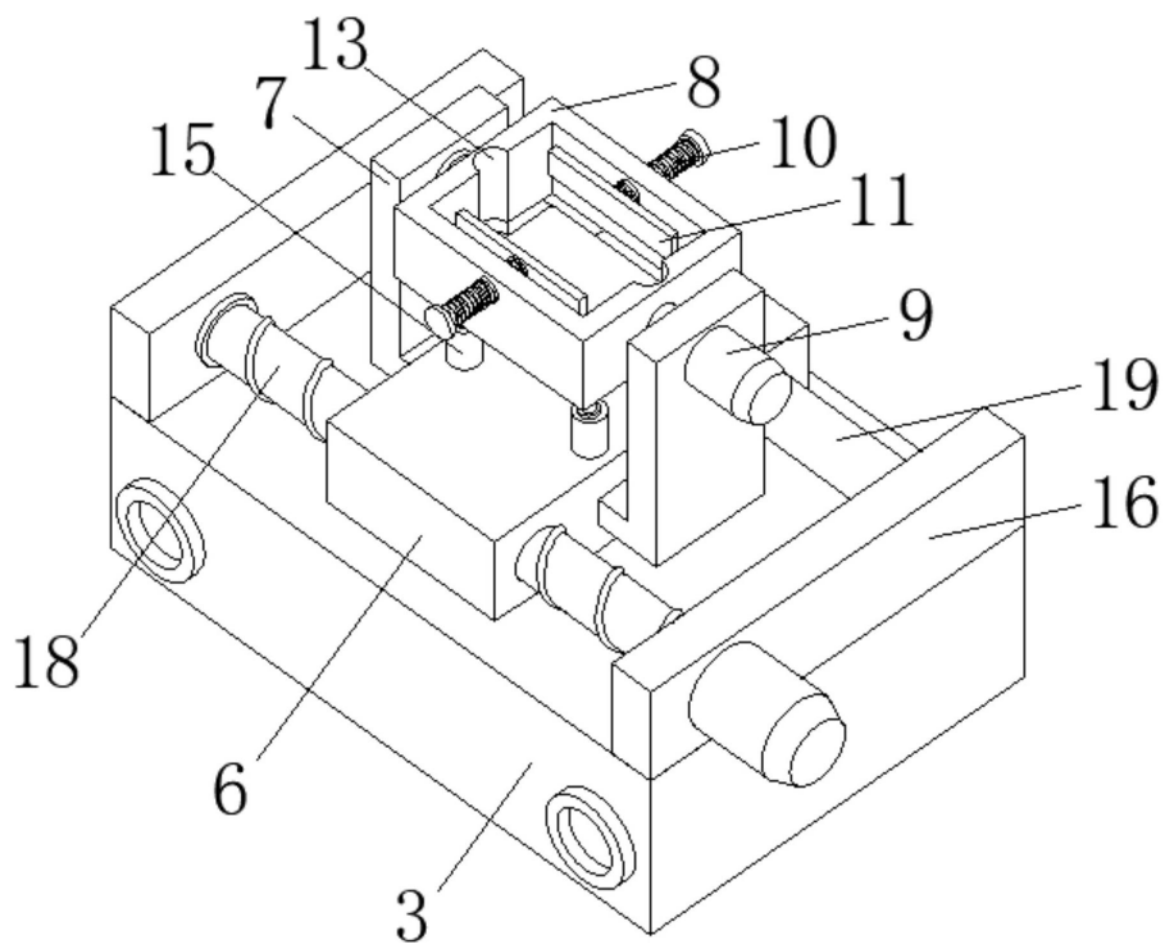


图2

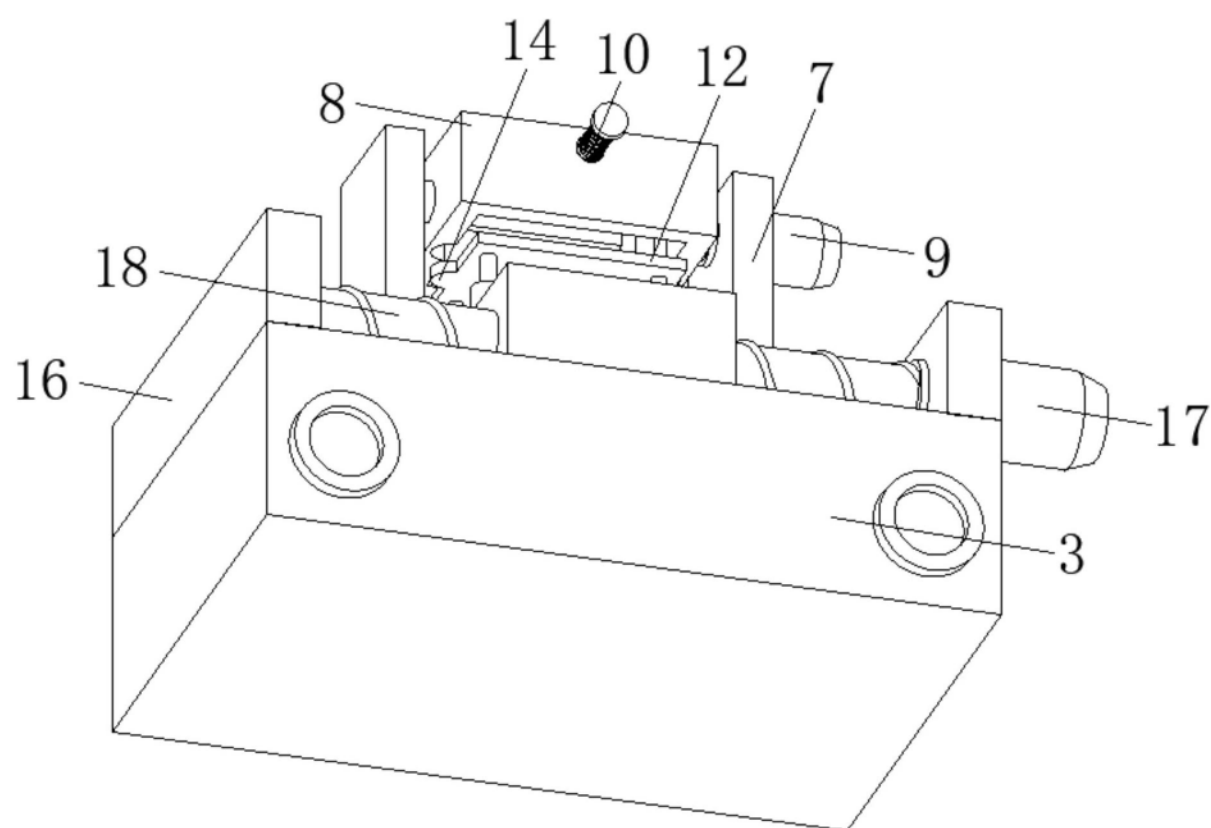


图3