



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212963291 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202022336065.7

(22) 申请日 2020.10.20

(73) 专利权人 大连弘创模具有限公司

地址 116600 辽宁省大连市开发区保税区
黄海西二路IA-14号有(紫阳经贸院
内)

(72) 发明人 王庚

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限
公司 21209

代理人 史进斗

(51) Int.Cl.

G01B 21/20 (2006.01)

G01N 3/08 (2006.01)

G01B 5/02 (2006.01)

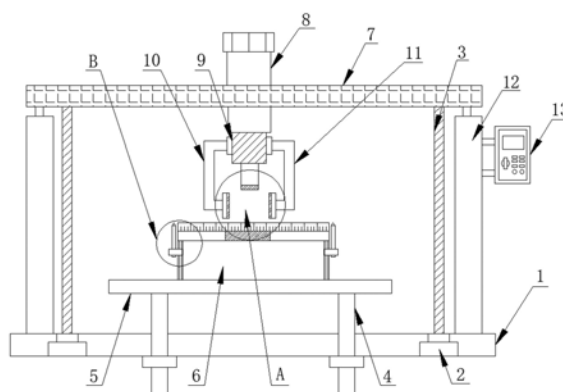
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高精度椭圆管产品检具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高精度椭圆管产品检具,包括工作底座、滑杆和立柱,工作底座内腔的一侧固定安装有伸缩底座,伸缩底座的顶部活动套接有限位杆,工作底座的顶部固定套接有固定装置,固定装置的顶部固定连接工作台,工作台的顶部固定连接测量装置,滑杆的内腔活动套接有操作器,操作器的底部固定连接控制盒,控制盒的一侧活动套接有第一夹紧臂,控制盒的另一侧活动套接有第二夹紧臂。上述方案中,检具的内部设有高精度测量装置,由于一般的检具在进行正常的检测和控制工作时,高精度度都是一直难以达到的,精准度越低,生产出来的产品质量也就越低,此装置可对产品进行高精度的测量和控制,使得加工出来的产品具有高标准。



1. 一种高精度椭圆管产品检具,包括工作底座、滑杆和立柱,其特征在于,所述工作底座内腔的一侧固定安装有伸缩底座,所述伸缩底座的顶部活动套接有限位杆,所述工作底座的顶部固定套接有固定装置,所述固定装置的顶部固定连接有工作台,所述工作台的顶部固定连接有测量装置,所述滑杆的内腔活动套接有操作器,所述操作器的底部固定连接有控制盒,所述控制盒的一侧活动套接有第一夹紧臂,所述控制盒的另一侧活动套接有第二夹紧臂,所述立柱的一侧固定安装有控制面板;

所述控制盒的内腔固定安装有控制器,所述控制器的底部电性连接有液压机,所述第一夹紧臂活动套接于液压机的一侧,所述第一夹紧臂的外表面固定套接有固定块。

2. 根据权利要求1所述的高精度椭圆管产品检具,其特征在于,所述滑杆的内腔固定安装有滑槽,所述滑槽的外表面活动套接有滑块,所述滑块固定套接于操作器的外表面。

3. 根据权利要求1所述的高精度椭圆管产品检具,其特征在于,所述第一夹紧臂的一侧固定安装有夹紧板,所述夹紧板的一侧固定连接有防滑垫,所述测量装置内腔的顶部固定安装有压力传感器,所述压力传感器的顶部固定安装有刻度槽,所述控制盒的底部固定连接有弧度检测仪。

4. 根据权利要求1所述的高精度椭圆管产品检具,其特征在于,所述测量装置内腔的一侧固定安装有导向柱,所述导向柱的外表面活动套接有活动卡扣,所述活动卡扣的内腔固定套接有记号笔。

5. 根据权利要求1所述的高精度椭圆管产品检具,其特征在于,所述第一夹紧臂的规格大小与第二夹紧臂相适配,所述滑杆的长度范围约为六十厘米到七十厘米之间,所述限位杆的长度范围约为五十厘米到八十厘米之间,且材质为精铁。

6. 根据权利要求3所述的高精度椭圆管产品检具,其特征在于,所述夹紧板的长度范围约为三厘米到四厘米之间,所述防滑垫的厚度范围约为一厘米到一点五厘米之间,且材质为防滑材料,且正面呈圆形。

7. 根据权利要求1所述的高精度椭圆管产品检具,其特征在于,所述滑杆与立柱之间传动连接有连接杆。

8. 根据权利要求3所述的高精度椭圆管产品检具,其特征在于,所述刻度槽的外表面开设有刻度,且材质为不锈钢,长度范围约为二十厘米到三十厘米之间。

一种高精度椭圆管产品检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检具技术领域,更具体地说,本实用新型为一种高精度椭圆管产品检具。

背景技术

[0002] 检具是一种工业生产部门用于控制产品的各种规格大小的简捷工具,各个生产行业的利用率较高,检具的制作周期都较短,并且所占空间小,材料浪费少,是一种性价比较高的产品,目前,椭圆管产品检具的种类较多,其主要功能就是检测椭圆管产品的合格度以及控制其规格大小,其中精确度在此类检具工作中,往往是达不到高标准的,精确度不高也就代表着检具的不合格,此外,由于椭圆管产品的规格大小不同,对于检具的要求也就不同,单一规格的检具无法进行多类产品的检测与控制,具有一定的局限性。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种高精度椭圆管产品检具,以解决现有技术的目前,椭圆管产品检具的种类较多,其主要功能就是检测椭圆管产品的合格度以及控制其规格大小,其中精确度在此类检具工作时,往往是达不到高标准的,精确度不高也就代表着检具的不合格,此外,由于椭圆管产品的规格大小不同,对于检具的要求也就不同,单一规格的检具无法进行多类产品的检测与控制,具有一定的局限性。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种高精度椭圆管产品检具,包括工作底座、滑杆和立柱,所述工作底座内腔的一侧固定安装有伸缩底座,所述伸缩底座的顶部活动套接有限位杆,所述工作底座的顶部固定套接有固定装置,所述固定装置的顶部固定连接工作台,所述工作台的顶部固定连接有测量装置,所述滑杆的内腔活动套接有操作器,所述操作器的底部固定连接有控制盒,所述控制盒的一侧活动套接有第一夹紧臂,所述控制盒的另一侧活动套接有第二夹紧臂,所述立柱的一侧固定安装有控制面板;

[0005] 所述控制盒的内腔固定安装有控制器,所述控制器的底部电性连接有液压机,所述所述第一夹紧臂活动套接于液压机的一侧,所述第一夹紧臂的外表面固定套接有固定块。

[0006] 其中,所述滑杆的内腔固定安装有滑槽,所述滑槽的外表面活动套接有滑块,所述滑块固定套接于操作器的外表面。

[0007] 其中,所述第一夹紧臂的一侧固定安装有夹紧板,所述夹紧板的一侧固定连接防滑垫,所述测量装置内腔的顶部固定安装有压力传感器,所述压力传感器的顶部固定安装有刻度槽,所述控制盒的底部固定连接弧度检测仪。

[0008] 其中,所述测量装置内腔的一侧固定安装有导向柱,所述导向柱的外表面活动套接有活动卡扣,所述活动卡扣的内腔固定套接有记号笔。

[0009] 其中,所述第一夹紧臂的规格大小与第二夹紧臂相适配,所述滑杆的长度范围约为六十厘米到七十厘米之间,所述限位杆的长度范围约为五十厘米到八十厘米之间,且材

质为精铁。

[0010] 其中,所述夹紧板的长度范围约为三厘米到四厘米之间,所述防滑垫的厚度范围约为一厘米到一点五厘米之间,且材质为防滑材料,且正面呈圆形。

[0011] 其中,所述滑杆与立柱之间传动连接有连接杆。

[0012] 其中,所述刻度槽的外表面开设有刻度,且材质为不锈钢,长度范围约为二十厘米到三十厘米之间。

[0013] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0014] 1、上述方案中,所述检具的内部设有高精度测量装置,由于一般的检具在进行正常的检测和控制工作时,高精度度都是一直难以达到的,精准度越低,生产出来的产品质量也就越低,此装置可对产品进行高精度的测量和控制,使得加工出来的产品具有高标准;所述检具内部设有移动夹紧装置,由于椭圆管产品的规格大小各不相同,单一规格的检具无法进行全面的检测与控制,此装置可根据不同产品的规格大小来进行夹紧装置的伸缩与移动,来使得检具可适用于多类规格大小的产品,提高实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的滑杆内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图1中B处结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的控制盒内部结构示意图。

[0020] [附图标记]

[0021] 1、工作底座;2、伸缩底座;3、限位杆;4、固定装置;5、工作台;6、测量装置;7、滑杆;8、操作器;9、控制盒;10、第一夹紧臂;11、第二夹紧臂;12、立柱;13、控制面板;14、滑槽;15、滑块;16、弧度检测仪;17、夹紧板;18、防滑垫;19、刻度槽;20、压力传感器;21、导向柱;22、活动卡扣;23、记号笔;24、控制器;25、液压机;26、固定块。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0023] 如附图1至附图5本实用新型的实施例提供一种高精度椭圆管产品检具,包括工作底座1、滑杆7和立柱12,所述工作底座1内腔的一侧固定安装有伸缩底座2,所述伸缩底座2的顶部活动套接有限位杆3,所述工作底座1的顶部固定套接有固定装置4,所述固定装置4的顶部固定连接工作台5,所述工作台5的顶部固定连接测量装置6,所述滑杆7的内腔活动套接有操作器8,所述操作器8的底部固定连接控制盒9,所述控制盒9的一侧活动套接有第一夹紧臂10,所述控制盒9的另一侧活动套接有第二夹紧臂11,所述立柱12的一侧固定安装有控制面板13;

[0024] 所述控制盒9的内腔固定安装有控制器24,所述控制器24的底部电性连接有液压机25,所述第一夹紧臂10活动套接于液压机25的一侧,所述第一夹紧臂10的外表面固定套接有固定块26;

[0025] 所述滑杆7的内腔固定安装有滑槽14,所述滑槽14的外表面活动套接有滑块15,所述滑块15固定套接于操作器8的外表面,所述第一夹紧臂10的一侧固定安装有夹紧板17,所述夹紧板17的一侧固定连接有防滑垫18,所述测量装置6内腔的顶部固定安装有压力传感器20,所述压力传感器20的顶部固定安装有刻度槽19,所述控制盒9的底部固定连接有弧度检测仪16,所述测量装置6内腔的一侧固定安装有导向柱21,所述导向柱21的外表面活动套接有活动卡扣22,所述活动卡扣22的内腔固定套接有记号笔23,所述第一夹紧臂10的规格大小与第二夹紧臂11相适配,所述滑杆7的长度范围约为六十厘米到七十厘米之间,所述限位杆3的长度范围约为五十厘米到八十厘米之间,且材质为精铁,所述夹紧板17的长度范围约为三厘米到四厘米之间,所述防滑垫18的厚度范围约为一厘米到一点五厘米之间,且材质为防滑材料,且正面呈圆形,所述滑杆7与立柱12之间传动连接有连接杆,所述刻度槽19的外表面开设有刻度,且材质为不锈钢,长度范围约为二十厘米到三十厘米之间。

[0026] 如图2所述滑杆7的内腔固定安装有滑槽14,所述滑槽14的外表面活动套接有滑块15,所述滑块15固定套接于操作器8的外表面。

[0027] 具体的,所述操作器8可通过外表面的滑块15在滑槽14的表面上进行滑动,从而实现移动夹紧,提高设备的实用性。

[0028] 如图3所述第一夹紧臂10的一侧固定安装有夹紧板17,所述夹紧板17的一侧固定连接有防滑垫18,所述测量装置6内腔的顶部固定安装有压力传感器20,所述压力传感器20的顶部固定安装有刻度槽19,所述控制盒9的底部固定连接有弧度检测仪16。

[0029] 具体的,所述弧度检测仪16可检测产品的弧度是否合格,所述第一夹紧臂10一侧的夹紧板17可夹紧产品,夹紧板17一侧的防滑垫18可防止产品由于夹紧而意外脱落,所述压力传感器20可检测出产品的承压范围,所述刻度槽19可测量出产品的长度。

[0030] 如图4所述测量装置6内腔的一侧固定安装有导向柱21,所述导向柱21的外表面活动套接有活动卡扣22,所述活动卡扣22的内腔固定套接有记号笔23。

[0031] 具体的,所述记号笔23可利用底部的活动卡扣22在一侧导向柱21的外表面进行滑动,从而可根据产品的规格不同,来进行适应。

[0032] 如图5所述控制盒9的内腔固定安装有控制器24,所述控制器24的底部电性连接有液压机25,所述第一夹紧臂10活动套接于液压机25的一侧,所述第一夹紧臂10的外表面固定套接有固定块26。

[0033] 具体的,所述控制器24可控制底部的液压机25,来对第一夹紧臂10进行伸缩控制,第一夹紧臂10外表面的固定块26可加强第一夹紧臂10的稳定性,防止意外情况发生。

[0034] 其中控制面板13的品牌为德力西电气,且它的型号为KG316T220XK,液压机25的品牌为TOOLMATE,且它的型号为CXLB卧式。

[0035] 本实用新型的工作过程如下:

[0036] 所述操作器8可通过外表面的滑块15在滑槽14的表面上进行滑动,从而实现移动夹紧,提高设备的实用性,其次所述弧度检测仪16可检测产品的弧度是否合格,所述第一夹紧臂10一侧的夹紧板17可夹紧产品,夹紧板17一侧的防滑垫18可防止产品由于夹紧而意外脱落,所述压力传感器20可检测出产品的承压范围,所述刻度槽19可测量出产品的长度,然后所述记号笔23可利用底部的活动卡扣22在一侧导向柱21的外表面进行滑动,从而可根据产品的规格不同,来进行适应,最后所述控制器24可控制底部的液压机25,来对第一夹紧臂

10进行伸缩控制,第一夹紧臂10外表面的固定块26可加强第一夹紧臂10的稳定性,防止意外情况发生。

[0037] 上述方案,所述检具的内部设有高精度测量装置6,由于一般的检具在进行正常的检测和控制工作时,高精度都是一直难以达到的,精度越低,生产出来的产品质量也就越低,此装置可对产品进行高精度的测量和控制,使得加工出来的产品具有高标准;所述检具内部设有移动夹紧装置,由于椭圆管产品的规格大小各不相同,单一规格的检具无法进行全面的检测与控制,此装置可根据不同产品的规格大小来进行夹紧装置的伸缩与移动,来使得检具可适用于多类规格大小的产品,提高实用性。

[0038] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0039] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0040] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

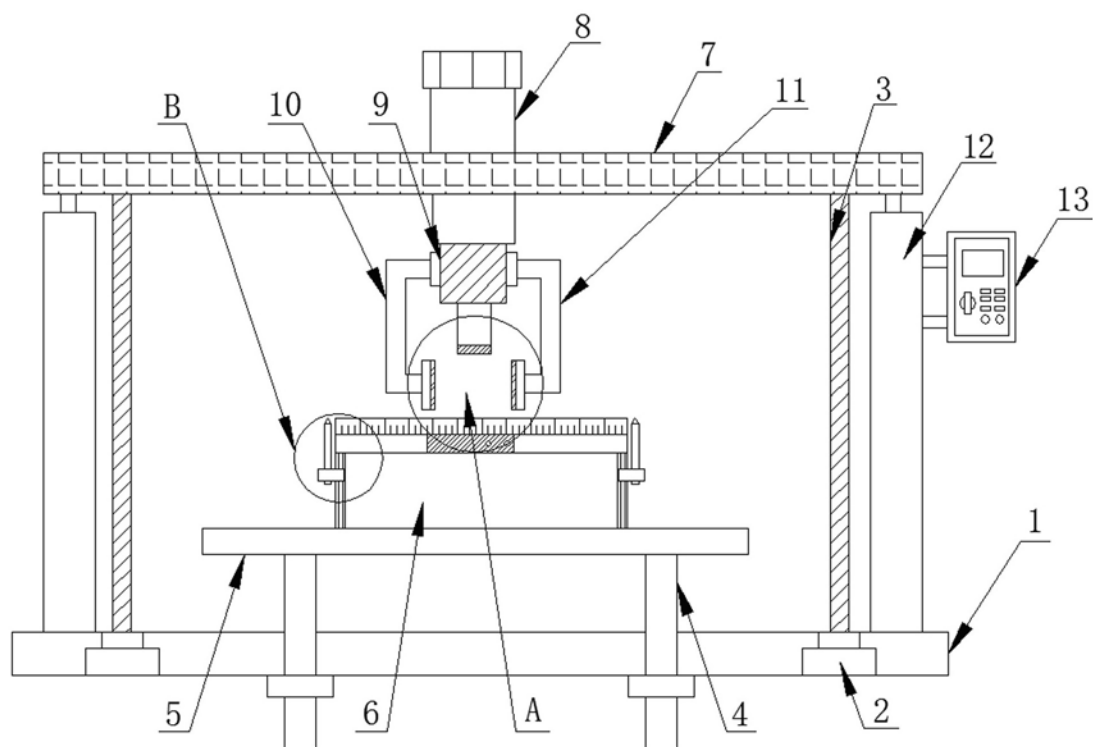


图1

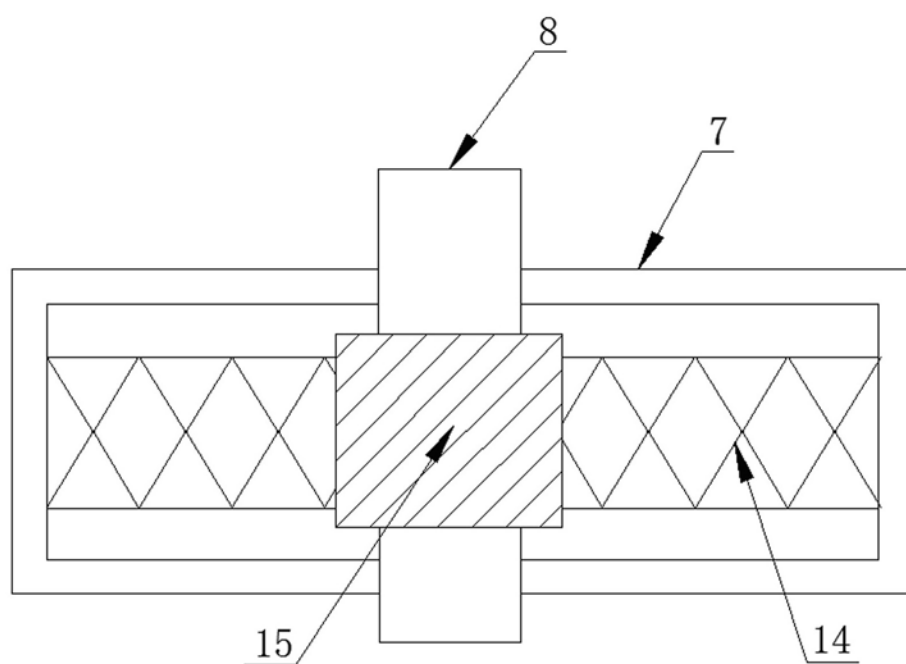


图2

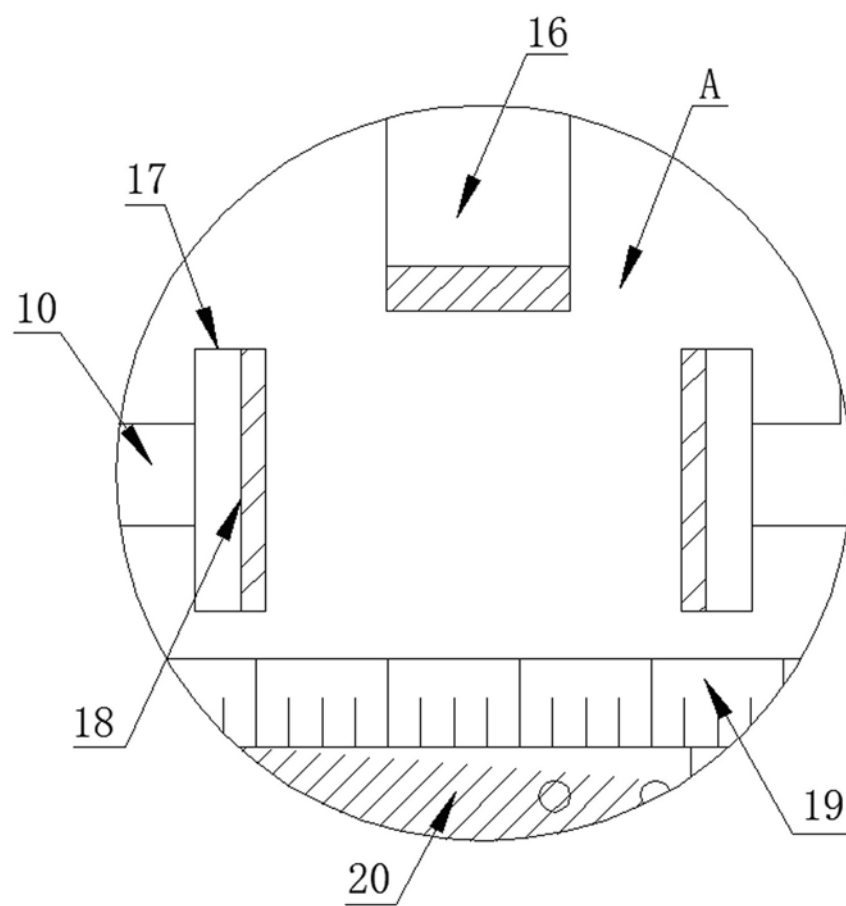


图3

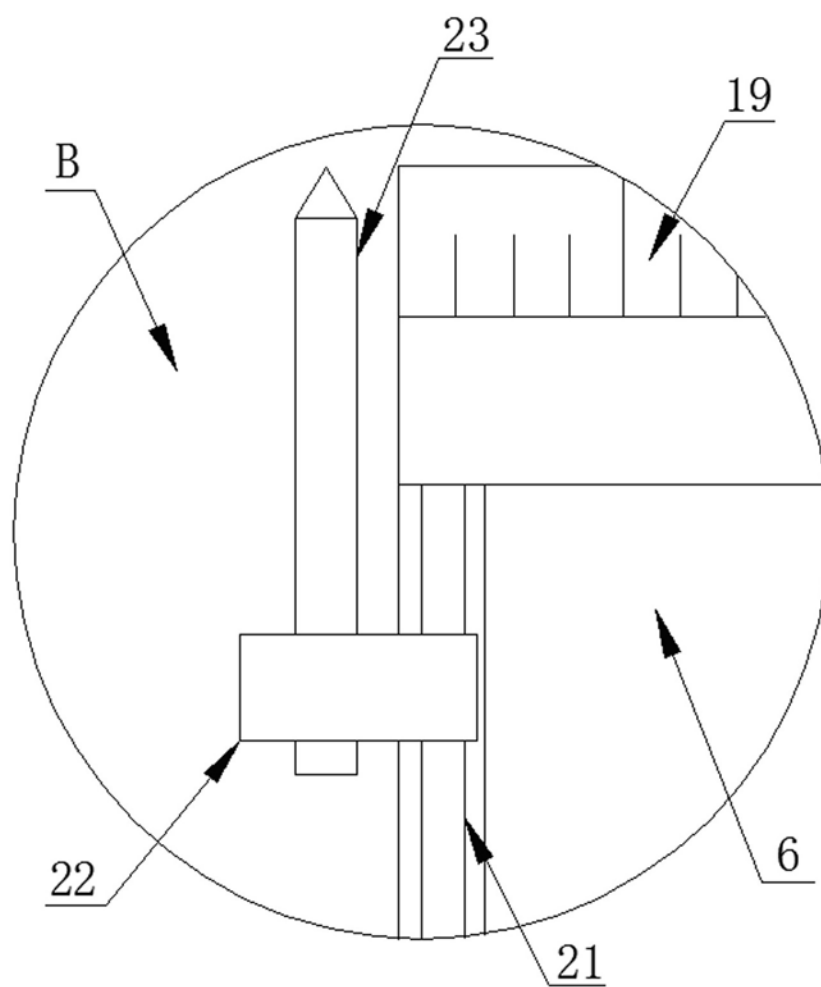


图4

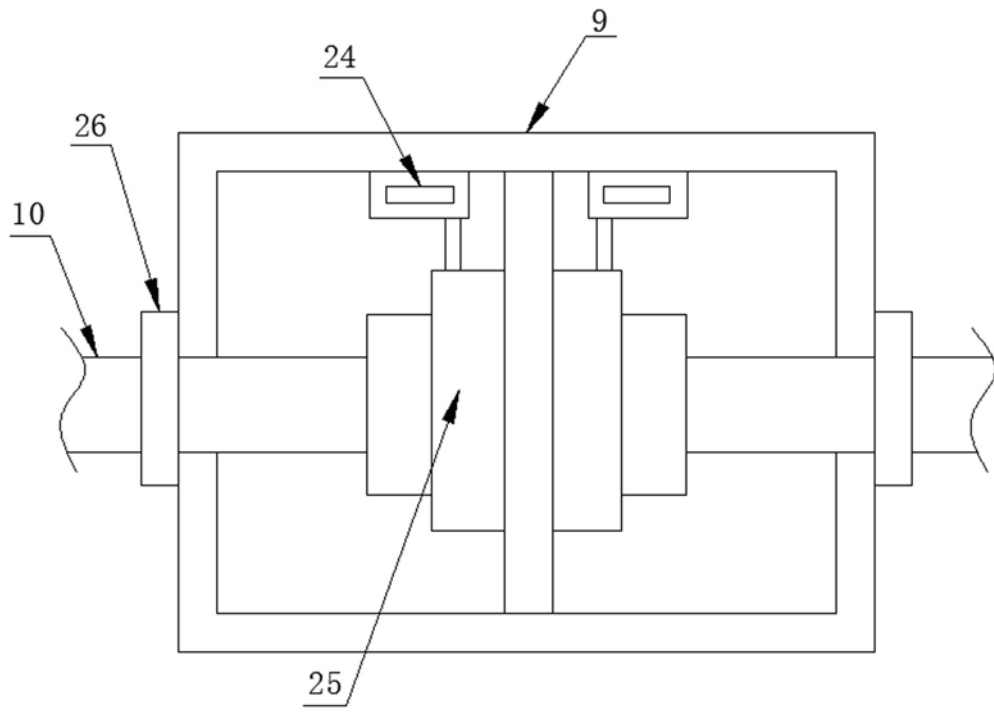


图5