(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218533653 U
(45)授权公告日 2023.02.28

(21)申请号 202222111045.9

(22)申请日 2022.08.11

(73)专利权人 江汉油田凯达实业潜江有限公司
地址 433100 湖北省潜江市周矶街道办事处汉沙路1号

(72)发明人 丁艳萍

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)
B23Q 7/00(2006.01)

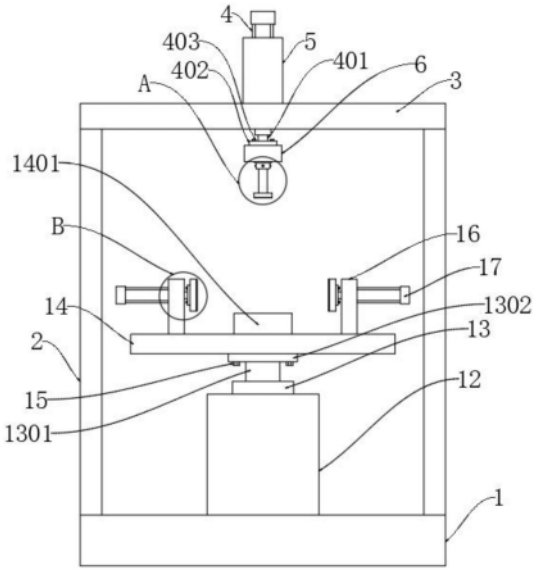
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于泵头体加工的夹紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于泵头体加工的夹紧装置，涉及夹紧装置结构技术领域，为解决现有的泵头体加工的夹紧装置不能多角度对泵头体进行夹紧，从而使泵头体的夹紧效果不好，从而影响到泵头体的加工效果的问题。所述横向安装座的一端安装有电动气缸，所述电动气缸的下方安装有安装座，所述安装座的下方安装有夹紧杆，所述夹紧杆的下方安装有夹紧板，所述夹紧板的下方设置有防护垫一，所述稳定底座的上端设置有固定安装箱，所述固定安装箱的内部安装有电机，所述电机的上方安装有放置座，所述加工座的两侧均设置有安装固定座，所述安装固定座的一端安装有夹持气缸，所述夹持气缸的一侧安装有夹持座，所述夹持座的一侧安装有防护垫二。



CN 218533653 U

1.一种用于泵头体加工的夹紧装置,包括稳定底座(1),其特征在于:所述稳定底座(1)上方的两侧安装有竖向支撑杆(2),所述竖向支撑杆(2)的上端设置有横向安装座(3),所述横向安装座(3)的一端安装有电动气缸(4),所述电动气缸(4)的外壁一端安装有焊接安装箱(5),所述电动气缸(4)的下方安装有安装座(6),所述安装座(6)的下方安装有夹紧杆(8),所述夹紧杆(8)的下方安装有夹紧板(9),所述夹紧板(9)的下方设置有防护垫一(11),所述稳定底座(1)的上端设置有固定安装箱(12),所述固定安装箱(12)的内部安装有电机(13),所述电机(13)的上方安装有放置座(14),所述放置座(14)的上端设置有加工座(1401),所述加工座(1401)的两侧均设置有安装固定座(16),所述安装固定座(16)的一端安装有夹持气缸(17),所述夹持气缸(17)的一侧安装有夹持座(18),所述夹持座(18)的一侧安装有防护垫二(20)。

2.根据权利要求1所述的一种用于泵头体加工的夹紧装置,其特征在于:所述电动气缸(4)的下端设置有推动杆(401),所述推动杆(401)的下端设置有连接板(402),所述连接板(402)与安装座(6)之间通过固定螺钉(403)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于泵头体加工的夹紧装置,其特征在于:所述安装座(6)的下端设置有固定座(7),所述固定座(7)与夹紧杆(8)之间通过六角螺钉(10)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于泵头体加工的夹紧装置,其特征在于:所述防护垫一(11)与夹紧板(9)之间通过胶粘连接,所述防护垫二(20)与夹持座(18)之间通过胶粘连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于泵头体加工的夹紧装置,其特征在于:所述电机(13)的上端设置有转轴(1301),所述转轴(1301)的上端设置有安装板(1302),所述安装板(1302)与放置座(14)之间通过固定螺栓(15)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于泵头体加工的夹紧装置,其特征在于:所述夹持气缸(17)设置有两个,两个所述夹持气缸(17)关于放置座(14)的垂直中心线相对称,所述夹持气缸(17)的一端设置有伸缩杆(1701),所述伸缩杆(1701)的一端设置有固定板(1702),所述固定板(1702)与夹持座(18)之间通过连接螺钉(19)固定连接。

一种用于泵头体加工的夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹紧装置结构技术领域，具体为一种用于泵头体加工的夹紧装置。

背景技术

[0002] 泵头体是指水泵中除了发动机和泵体其余部分，泵头体在进行加工的时候，需要使用到夹紧装置对泵头体进行夹持固定，避免泵头体在进行加工的时候容易出现晃动，从而影响加工的效果。

[0003] 中国专利授权公告号CN210232319U，授权公告日2020年04月03日，一种泵体自动夹紧装置，包括夹紧组件一、夹紧组件二和底座，其中夹紧组件一、夹紧组件二均分别固定在底座上；所述夹紧组件一包括固定在底座上的支撑板、固定在底座上的气缸一，设置在气缸一顶部的滑动组件，设置在滑动组件顶部的转动组件；所述夹紧组件二包括固定在底座上的夹紧板、固定在夹紧板上的气缸二，所述夹紧板位于支撑板的一侧，所述气缸二的气缸接头二与转动组件之间存在间距。

[0004] 但是现有的泵头体加工的夹紧装置不能多角度对泵头体进行夹紧，从而使泵头体的夹紧效果不好，从而影响到泵头体的加工效果，因此市场上急需一种用于泵头体加工的夹紧装置来解决这些问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于泵头体加工的夹紧装置，以解决上述背景技术中提出的现有的泵头体加工的夹紧装置不能多角度对泵头体进行夹紧，从而使泵头体的夹紧效果不好，从而影响到泵头体的加工效果的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于泵头体加工的夹紧装置，包括稳定底座，所述稳定底座上方的两侧安装有竖向支撑杆，所述竖向支撑杆的上端设置有横向安装座，所述横向安装座的一端安装有电动气缸，所述电动气缸的外壁一端安装有焊接安装箱，所述电动气缸的下方安装有安装座，所述安装座的下方安装有夹紧杆，所述夹紧杆的下方安装有夹紧板，所述夹紧板的下方设置有防护垫一，所述稳定底座的上端设置有固定安装箱，所述固定安装箱的内部安装有电机，所述电机的上方安装有放置座，所述放置座的上端设置有加工座，所述加工座的两侧均设置有安装固定座，所述安装固定座的一端安装有夹持气缸，所述夹持气缸的一侧安装有夹持座，所述夹持座的一侧安装有防护垫二。

[0007] 优选的，所述电动气缸的下端设置有推动杆，所述推动杆的下端设置有连接板，所述连接板与安装座之间通过固定螺钉固定连接。

[0008] 优选的，所述安装座的下端设置有固定座，所述固定座与夹紧杆之间通过六角螺钉固定连接。

[0009] 优选的，所述防护垫一与夹紧板之间通过胶粘连接，所述防护垫二与夹持座之间

通过胶粘连接。

[0010] 优选的，所述电机的上端设置有转轴，所述转轴的上端设置有安装板，所述安装板与放置座之间通过固定螺栓固定连接。

[0011] 优选的，所述夹持气缸设置有两个，两个所述夹持气缸关于放置座的垂直中心线相对称，所述夹持气缸的一端设置有伸缩杆，所述伸缩杆的一端设置有固定板，所述固定板与夹持座之间通过连接螺钉固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.该种用于泵头体加工的夹紧装置，通过将泵头体放置在加工座的上方，然后通过打开夹持气缸，使伸缩杆推动夹持座进行移动，通过两个夹持座能够方便的对泵头体进行夹持，然后通过打开电动气缸，使推动杆推动焊接安装箱进行移动，这样使夹紧杆带动夹紧板进行移动，通过夹紧板能够对泵头体上端进行挤压，通过该种设置能够多方位的对泵头体进行夹紧，这样避免泵头体在加工的过程中出现晃动，从而影响泵头体的加工效果。

[0014] 2.该种用于泵头体加工的夹紧装置，当需要调节位置时，通过控制电动气缸，使夹紧杆带动夹紧板向上移动，然后通过打开电机，使转轴带动放置座进行转动，从而使泵头体转动到合适的位置处，再通过控制电动气缸使夹紧杆带动夹紧板向下移动，从而对泵头体进行夹紧，通过该种设置能够有效的对泵头体进行夹紧，避免泵头体在加工过程中出现晃动，从而影响加工效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体主视图；

[0016] 图2为本实用新型的图1的A区局部放大图；

[0017] 图3为本实用新型的图1的B区局部放大图。

[0018] 图中：1、稳定底座；2、竖向支撑杆；3、横向安装座；4、电动气缸；401、推动杆；402、连接板；403、固定螺钉；5、焊接安装箱；6、安装座；7、固定座；8、夹紧杆；9、夹紧板；10、六角螺钉；11、防护垫一；12、固定安装箱；13、电机；1301、转轴；1302、安装板；14、放置座；1401、加工座；15、固定螺栓；16、安装固定座；17、夹持气缸；1701、伸缩杆；1702、固定板；18、夹持座；19、连接螺钉；20、防护垫二。

具体实施方式

[0019] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种用于泵头体加工的夹紧装置，包括稳定底座1，稳定底座1上方的两侧安装有竖向支撑杆2，竖向支撑杆2的上端设置有横向安装座3，横向安装座3的一端安装有电动气缸4，电动气缸4的外壁一端安装有焊接安装箱5，电动气缸4的下方安装有安装座6，安装座6的下方安装有夹紧杆8，夹紧杆8的下方安装有夹紧板9，夹紧板9的下方设置有防护垫一11，稳定底座1的上端设置有固定安装箱12，固定安装箱12的内部安装有电机13，电机13的上方安装有放置座14，放置座14的上端设置有加工座1401，加工座1401的两侧均设置有安装固定座16，安装固定座16的一端安装有夹持

气缸17，夹持气缸17的一侧安装有夹持座18，夹持座18的一侧安装有防护垫二20。

[0021] 请参阅图1，电动气缸4的下端设置有推动杆401，推动杆401的下端设置有连接板402，连接板402与安装座6之间通过固定螺钉403固定连接，可以方便的对电动气缸4与安装座6之间进行连接固定，使推动杆401能够推动安装座6进行移动。

[0022] 请参阅图1和图2，安装座6的下端设置有固定座7，固定座7与夹紧杆8之间通过六角螺钉10固定连接，可以方便的对固定座7与夹紧杆8之间进行安装固定，通过该种设置能够使安装座6带动夹紧杆8进行移动，这样能够方便的对放置的泵头体进行挤压固定。

[0023] 请参阅图2和图3，防护垫一11与夹紧板9之间通过胶粘连接，防护垫二20与夹持座18之间通过胶粘连接，通过安装有防护垫一11和防护垫二20能够很好的对泵头体进行保护，避免造成泵头体出现损坏。

[0024] 请参阅图1，电机13的上端设置有转轴1301，转轴1301的上端设置有安装板1302，安装板1302与放置座14之间通过固定螺栓15固定连接，可以方便的对安装板1302与放置座14之间进行安装固定，通过该种设置能够方便的通过电机13使转轴1301带动放置座14进行转动，这样能够使对泵头体的加工效率更高。

[0025] 请参阅图1，夹持气缸17设置有两个，两个夹持气缸17关于放置座14的垂直中心线相对称，夹持气缸17的一端设置有伸缩杆1701，伸缩杆1701的一端设置有固定板1702，固定板1702与夹持座18之间通过连接螺钉19固定连接，可以方便的对夹持气缸17与夹持座18之间进行安装固定，通过安装有夹持气缸17可以使夹持座18进行移动，从而对放置的泵头体进行夹持，这样使泵头体在加工过程中不会出现晃动的情况，从而影响泵头体的加工效率。

[0026] 工作原理：使用时，通过将泵头体放置在加工座1401的上方，然后通过打开夹持气缸17，使伸缩杆1701推动夹持座18进行移动，通过两个夹持座18能够方便的对泵头体进行夹持，然后通过打开电动气缸4，使推动杆401推动焊接安装箱5进行移动，这样使夹紧杆8带动夹紧板9进行移动，通过夹紧板9能够对泵头体上端进行挤压，通过该种设置能够多方位的对泵头体进行夹紧，这样避免泵头体在加工的过程中出现晃动，从而影响泵头体的加工效果，当需要调节位置时，通过控制电动气缸4，使夹紧杆8带动夹紧板9向上移动，然后通过打开电机13，使转轴1301带动放置座14进行转动，从而使泵头体转动到合适的位置处，再通过控制电动气缸4使夹紧杆8带动夹紧板9向下移动，从而对泵头体进行夹紧，通过该种设置能够有效的对泵头体进行夹紧，避免泵头体在加工过程中出现晃动，从而影响加工效果。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

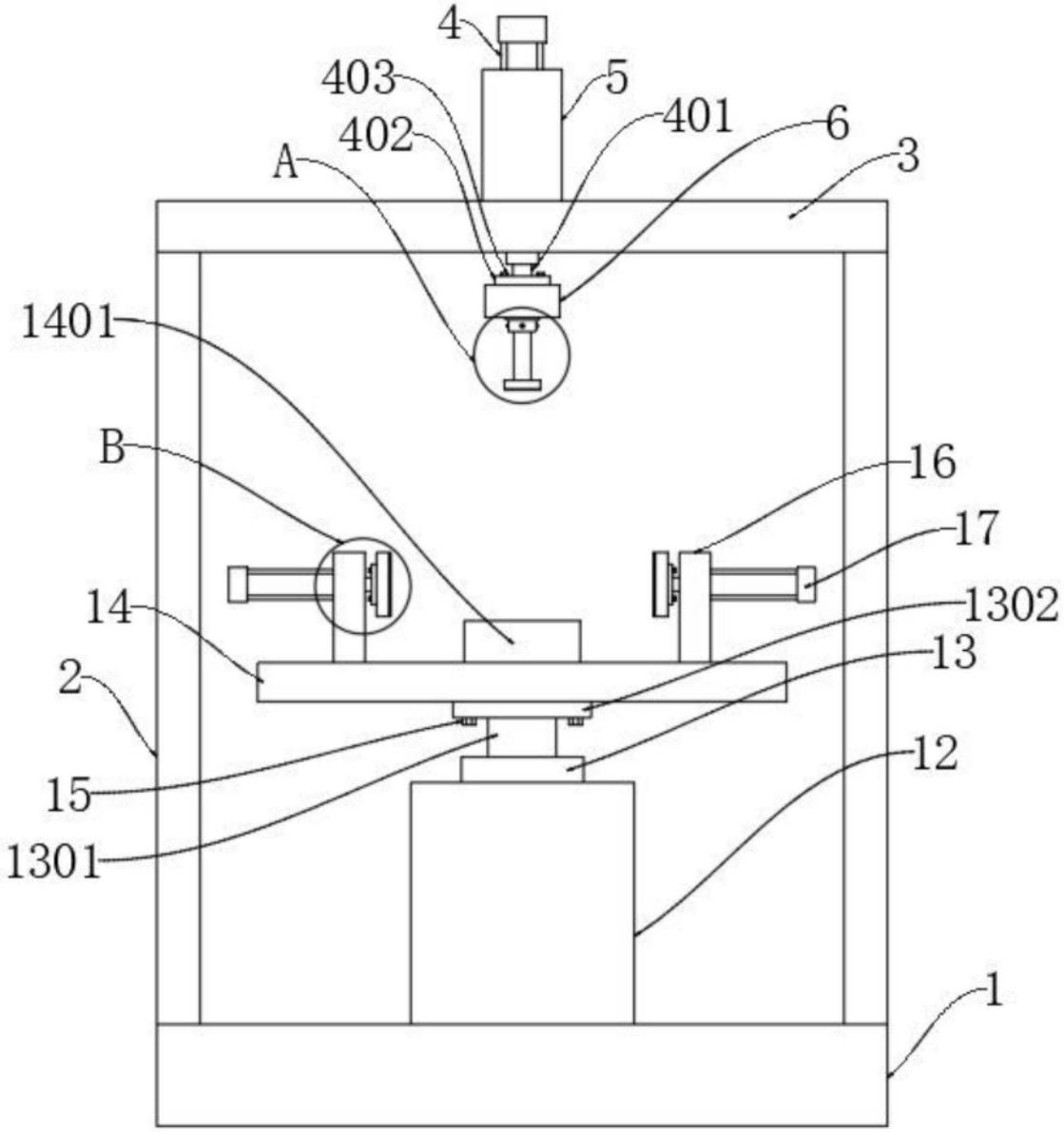


图1

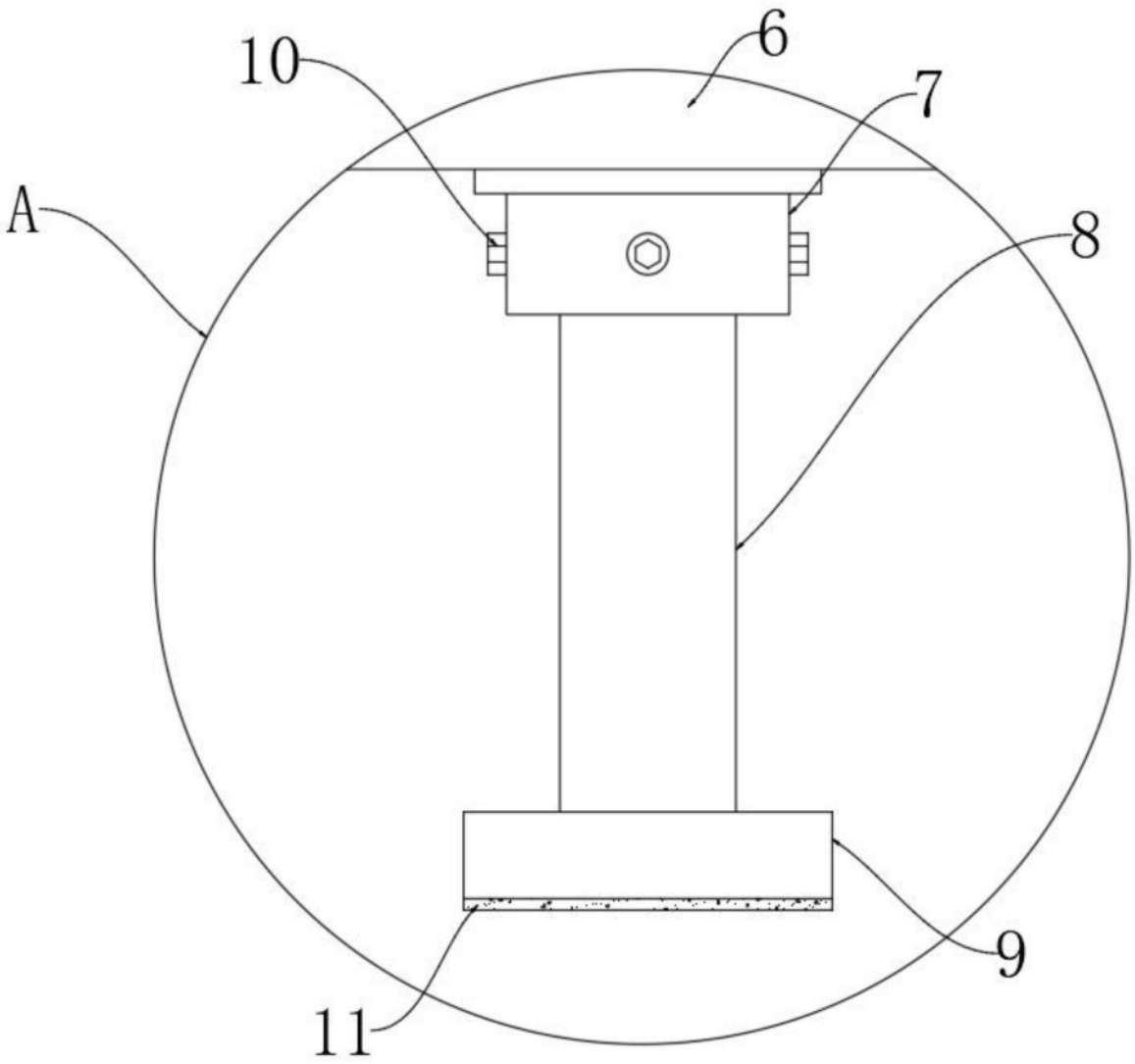


图2

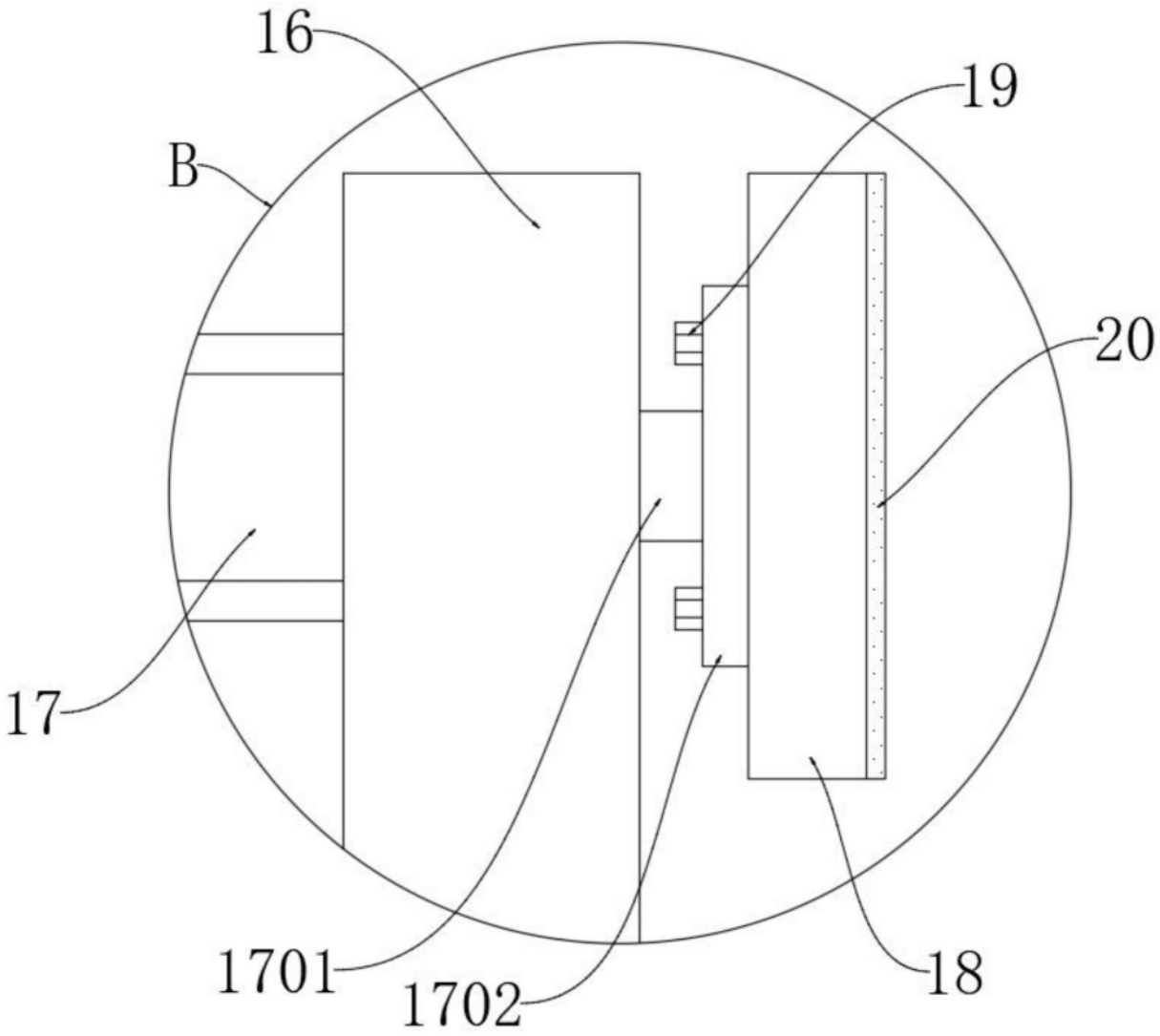


图3