



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220515817 U

(45) 授权公告日 2024.02.23

(21) 申请号 202321823521.8

(22) 申请日 2023.07.12

(73) 专利权人 泓宇卓科技(苏州)有限公司

地址 215024 江苏省苏州市苏州工业园区  
江浦路41号3栋3203室

(72) 发明人 陈广进 蔡剑湘 沈兆兵

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 廖雪丽

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

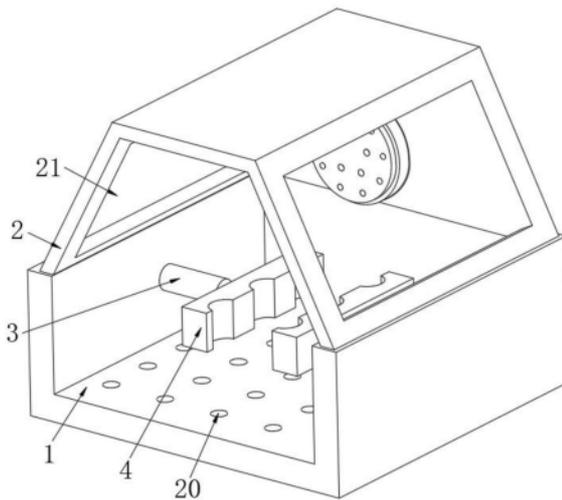
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置

(57) 摘要

本实用新型涉及焊接技术领域,具体是一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,包括工作台,所述工作台的上侧固定有防护罩,且工作台的内侧对称安装有两个电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的伸缩端均固定有夹持板,还包括:吸烟机构,所述吸烟机构设置在工作台的上方位位置处;所述吸烟机构包括固定于防护罩一侧的吸烟罩,所述吸烟罩的一端螺接有连接环,所述连接环的内侧固定有滤网;本实用新型通过多个吸烟扇叶转动对烟气进行吸取,避免烟气扩散,影响工作人员焊接视线,同时避免影响操作车间的工作环境,同时通过设置有多个毛刷,可以及时对滤网进行刮扫,避免滤网长时间使用后不及时清理引起堵塞影响过滤效果,操作简单。



1. 一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,包括工作台(1),所述工作台(1)的上侧固定有防护罩(2),且工作台(1)的内侧对称安装有两个电动伸缩杆(3),两个所述电动伸缩杆(3)的伸缩端均固定有夹持板(4),其特征在于:还包括:

吸烟机构,所述吸烟机构设置在工作台(1)的上方位置处;

所述吸烟机构包括固定于防护罩(2)一侧的吸烟罩(5),所述吸烟罩(5)的一端螺接有连接环(6),所述连接环(6)的内侧固定有滤网(7),且连接环(6)的另一端固定有固定块(8),所述吸烟罩(5)的另一端固定有安装盒(9),所述安装盒(9)的一端设置有出烟管(10),且安装盒(9)的内侧安装有电机(11),所述电机(11)的输出端固定有转轴(12),所述转轴(12)的外侧等间距固定有多个呈圆周分布的吸烟扇叶(13),且转轴(12)的外侧一端固定有U形连接杆(14),所述U形连接杆(14)的另一端固定有连接轴一(15),所述连接轴一(15)的一端固定有连接轴二(16),所述连接轴二(16)的一端固定有刷杆(17),所述刷杆(17)的一侧等间距固定有多个刷毛(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,其特征在于:所述固定块(8)的内侧等间距开设有多个呈圆周分布的吸烟孔(81)。

3. 根据权利要求1所述的一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,其特征在于:所述安装盒(9)的内侧位于电机(11)一端位置处开设有多个呈圆周分布的出烟孔(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,其特征在于:所述工作台(1)的内侧等间距开设有多个通孔(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,其特征在于:所述防护罩(2)的两侧均设置有透明窗(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,其特征在于:两个所述夹持板(4)的外部均套设有橡胶套。

7. 根据权利要求1所述的一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,其特征在于:多个所述刷毛(18)具体为软毛刷。

## 一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,具体是一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置。

### 背景技术

[0002] 随着5G网络的快速发展,5G天线模块的需求也越来越多,在对5G天线模块的加工中,需要将大型电路板分成多个小型电路板,并使用焊接技术将它们连接在一起,以提高信号传输效率和减少电路中断的可能性。

[0003] 经检索,公开号为CN214867843U的中国专利,公开了一种5G通讯模块线路板的焊接装置,包括主箱体,主箱体内开设有开口向上的焊接加工腔,焊接加工腔的两侧壁转动设有传输带装置,传输带装置的外侧端面固定设有左右两侧对称且均匀分布的放置块,每个放置块内设有线路板,焊接加工腔上下壁之间转动设有螺杆,螺杆外圆面螺纹连接有左右两对移动板。

[0004] 该装置通过螺杆带动移动板从而能够对多个线路板的同一侧端面进行同时的焊接加工,并且由于线路板相同,焊接位置也相同,提高了批量焊接加工的准确率。

[0005] 但是该装置还存在以下问题,在焊接过程中,会产生烟气,烟气扩散在车间内,导致车间内空气质量差,会影响焊接操作工的健康,如果车间内存在焊接浓烟,还会影响车间的能见度,极易发生安全事故。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,通过吸烟机构避免了烟气扩散,影响工作人员焊接视线,同时避免影响操作车间的工作环境操作简单,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是:一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,包括工作台,所述工作台的上侧固定有防护罩,且工作台的内侧对称安装有两个电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的伸缩端均固定有夹持板,还包括:吸烟机构,所述吸烟机构设置在工作台的上方位置处;所述吸烟机构包括固定于防护罩一侧的吸烟罩,所述吸烟罩的一端螺接有连接环,所述连接环的内侧固定有滤网,且连接环的另一端固定有固定块,所述吸烟罩的另一端固定有安装盒,所述安装盒的一端设置有出烟管,且安装盒的内侧安装有电机,所述电机的输出端固定有转轴,所述转轴的外侧等间距固定有多个呈圆周分布的吸烟扇叶,且转轴的外侧一端固定有U形连接杆,所述U形连接杆的另一端固定有连接轴一,所述连接轴一的一端固定有连接轴二,所述连接轴二的一端固定有刷杆,所述刷杆的一侧等间距固定有多个刷毛。

[0008] 优选的,所述固定块的内侧等间距开设有多个呈圆周分布的吸烟孔。

[0009] 优选的,所述安装盒的内侧位于电机一端位置处开设有多个呈圆周分布的出烟孔。

- [0010] 优选的,所述工作台的内侧等间距开设有多个通孔。
- [0011] 优选的,所述防护罩的两侧均设置有透明窗。
- [0012] 优选的,两个所述夹持板的外部均套设有橡胶套。
- [0013] 优选的,多个所述刷毛具体为软毛刷。
- [0014] 本实用新型通过改进在此提供一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:
- [0015] 本实用新型设计新颖,结构巧妙,通过多个吸烟扇叶转动对烟气进行吸取,避免烟气扩散,影响工作人员焊接视线,同时避免影响操作车间的工作环境,同时通过设置有多个毛刷,可以及时对滤网进行刮扫,避免滤网长时间使用后不及时清理引起堵塞影响过滤效果,操作简单。

### 附图说明

- [0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:
- [0017] 图1是本实用新型的整体立体结构示意图;
- [0018] 图2是本实用新型的整体侧视立体结构示意图;
- [0019] 图3是本实用新型的吸烟机构局部剖视第一视角立体结构示意图;
- [0020] 图4是本实用新型的吸烟机构局部剖视第二视角立体结构示意图;
- [0021] 图5是本实用新型的图3中A处放大结构示意图。
- [0022] 附图标记说明:
- [0023] 1、工作台;2、防护罩;3、电动伸缩杆;4、夹持板;5、吸烟罩;6、连接环;7、滤网;8、固定块;81、吸烟孔;9、安装盒;10、出烟管;11、电机;12、转轴;13、吸烟扇叶;14、U形连接杆;15、连接轴一;16、连接轴二;17、刷杆;18、刷毛;19、出烟孔;20、通孔;21、透明窗。

### 具体实施方式

[0024] 下面对本实用新型进行详细说明,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 本实用新型通过改进在此提供一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,本实用新型的技术方案是:

[0026] 如图1-图5所示,一种5G天线模块功分板立体焊接用吸烟装置,包括工作台1,工作台1的上侧固定有防护罩2,且工作台1的内侧对称安装有两个电动伸缩杆3,两个电动伸缩杆3的伸缩端均固定有夹持板4,还包括:吸烟机构,吸烟机构设置在工作台1的上方位置处;吸烟机构包括固定于防护罩2一侧的吸烟罩5,吸烟罩5的一端螺接有连接环6,连接环6的内侧固定有滤网7,且连接环6的另一端固定有固定块8,吸烟罩5的另一端固定有安装盒9,安装盒9的一端设置有出烟管10,且安装盒9的内侧安装有电机11,电机11的输出端固定有转轴12,转轴12的外侧等间距固定有多个呈圆周分布的吸烟扇叶13,且转轴12的外侧一端固定有U形连接杆14,U形连接杆14的另一端固定有连接轴一15,连接轴一15的一端固定有连接轴二16,连接轴二16的一端固定有刷杆17,刷杆17的一侧等间距固定有多个刷毛18;通过

吸烟机构可以对焊接时产生的烟气进行吸取,避免烟气扩散,影响工作人员焊接视线,同时避免影响操作车间的工作环境,同时通过设置有多个刷毛18可以及时对滤网7表面进行刮扫,避免其长时间使用不及时清理产生堵塞,影响过滤效果。

[0027] 进一步地,固定块8的内侧等间距开设有多个呈圆周分布的吸烟孔81;通过多个吸烟孔81对烟气进行吸取。

[0028] 进一步地,安装盒9的内侧位于电机11一端位置处开设有多个呈圆周分布的出烟孔19;确保了装置的可行性。

[0029] 进一步地,工作台1的内侧等间距开设有多个通孔20;方便对焊接时产生的杂物进行清理。

[0030] 进一步地,防护罩2的两侧均设置有透明窗21;便于全方位对焊接效果进行观察。

[0031] 进一步地,两个夹持板4的外部均套设有橡胶套;提高了夹持效果,进一步确保了焊接时的稳定性。

[0032] 进一步地,多个刷毛18具体为软毛刷;避免在刮扫时对滤网7产生损坏。

[0033] 工作原理:使用时,将5G天线模块功分板放置于两个夹持板4之间,通过外部控制器控制两个电动伸缩杆3的伸缩端伸出,对5G天线模块功分板进行夹持,两个夹持板4的外侧均套设有橡胶套,进一步提高了夹持效果,提高了焊接时的稳定性,工作台1内侧等间距开设有多个通孔20,便于对焊接时产生的杂物进行清理,通过外部控制器开启电机11的开关,电机11的输出端固定有转轴12,转轴12的外侧等间距固定有多个呈圆周分布的吸烟扇叶13,且转轴12的外侧一端固定有U形连接杆14,从而多个吸烟扇叶13转动,对焊接时产生的烟气进行吸取,烟气通过多个吸烟孔81进入连接环6内部,连接环6内侧固定有滤网7,可以对烟雾中细小的灰尘进行过滤,过滤后的烟雾进入吸烟罩5的内部,再通过开设于安装盒9内侧的多个出烟孔19排出至出烟管10的内部,与此同时,转轴12转动带动U形连接杆14转动,进而带动刷杆17同步转动,刷杆17的一侧等间距固定有多个刷毛18,进而多个刷毛18对滤网7进行刮扫,方便及时对滤网7进行清理,避免长时间使用后未及时清理产生堵塞,影响过滤效果,多个刷毛18具体为软毛刷,避免损坏滤网7,刮扫下的杂质落入连接环6内部,连接环6和吸烟罩5为螺接,工作人员可以定期对其旋转拆卸,将杂质进行统一清理,操作简单,实用性较强,通过上述原理,避免了在焊接时烟气扩散,影响工作人员焊接视线,同时避免影响操作车间的工作环境。

[0034] 上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

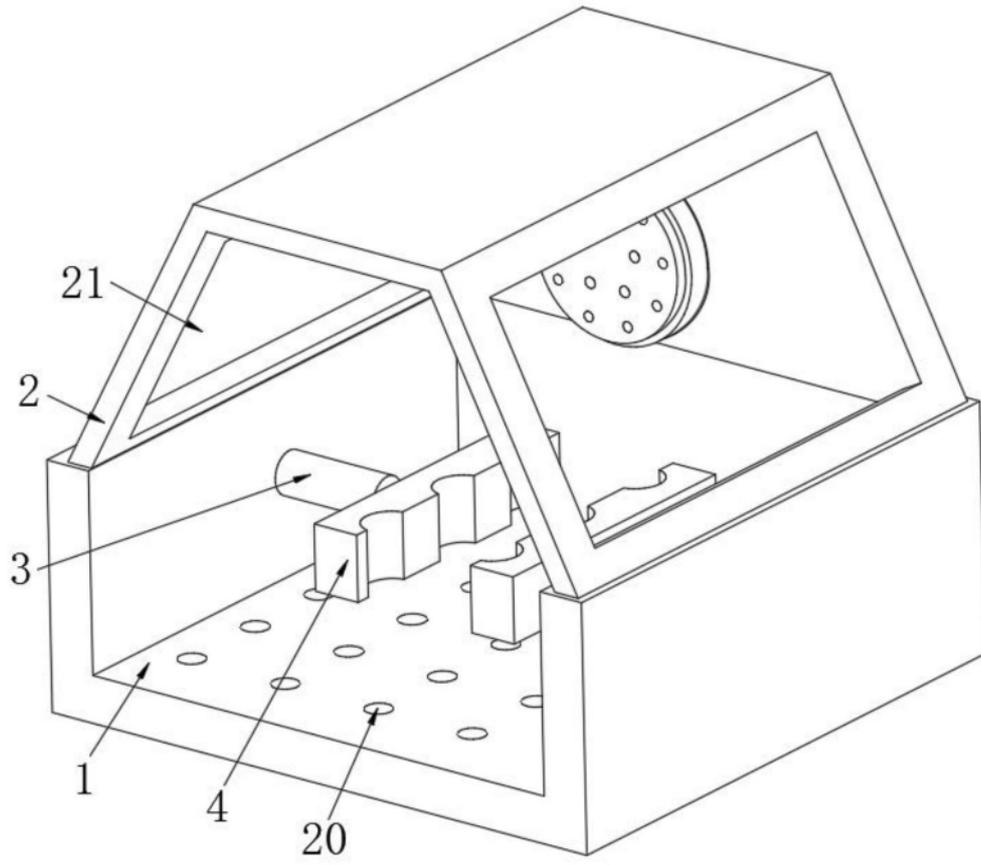


图1

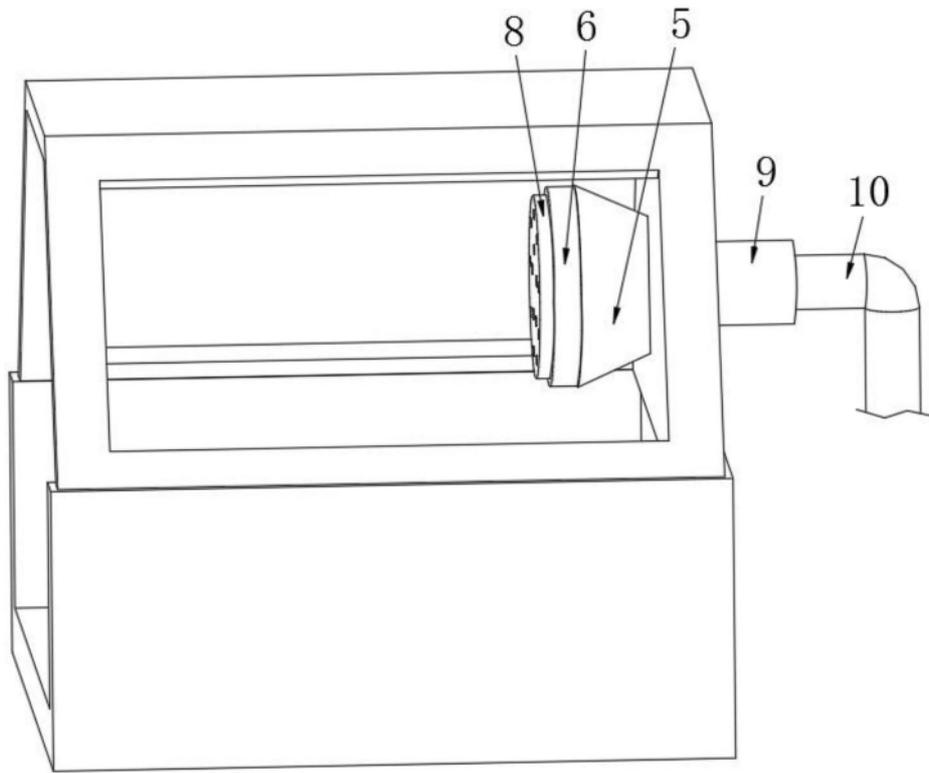


图2

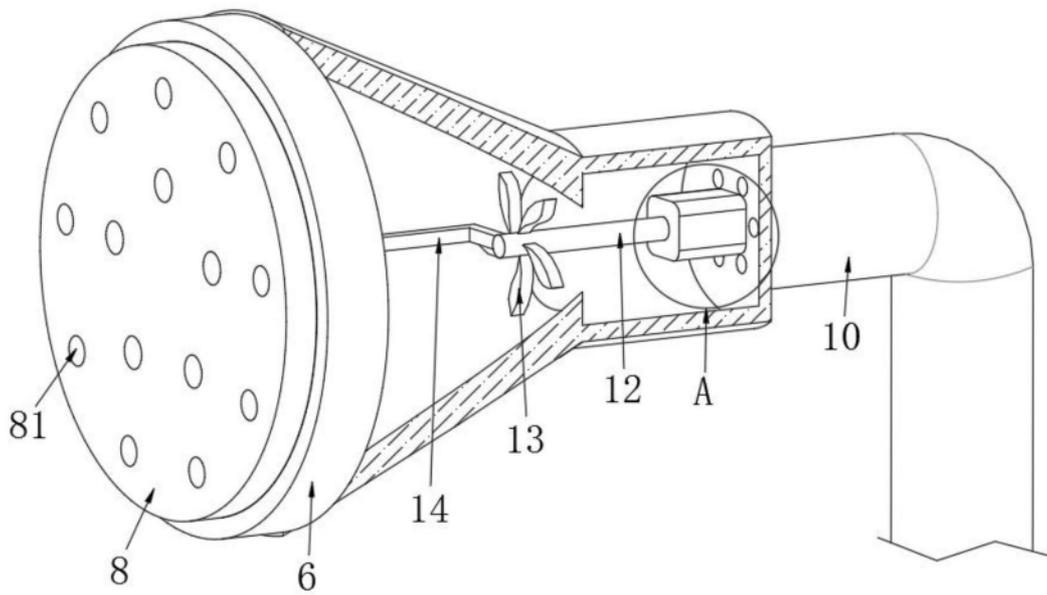


图3

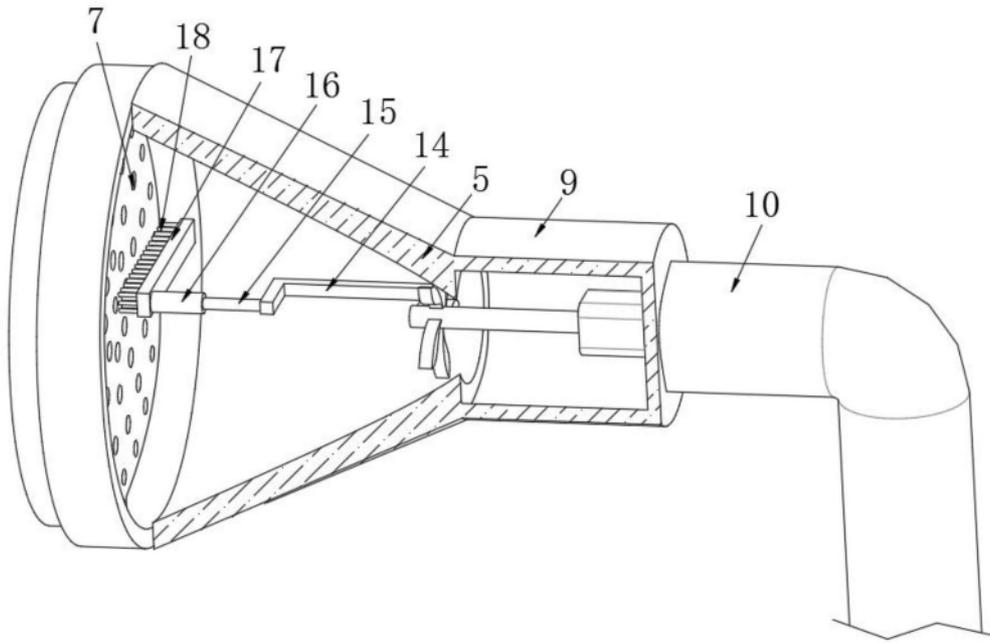


图4

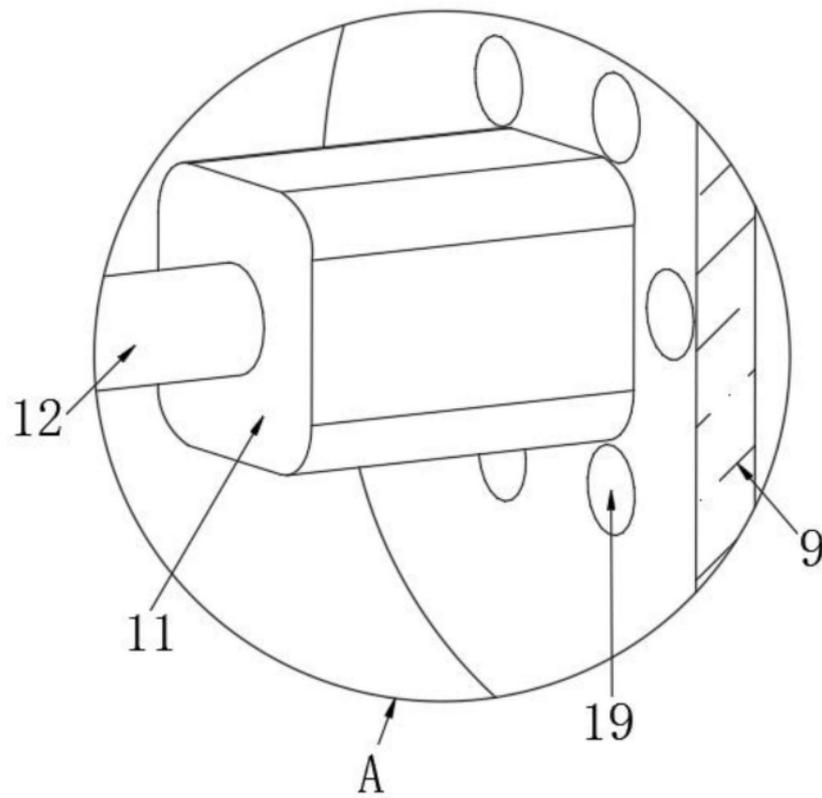


图5