



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210818908 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921798602.0

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 贵阳永发翔机械加工有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区
区红河新村13栋4单元—5单元

(72)发明人 李勇

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 邓凌云

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 55/04(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/12(2006.01)

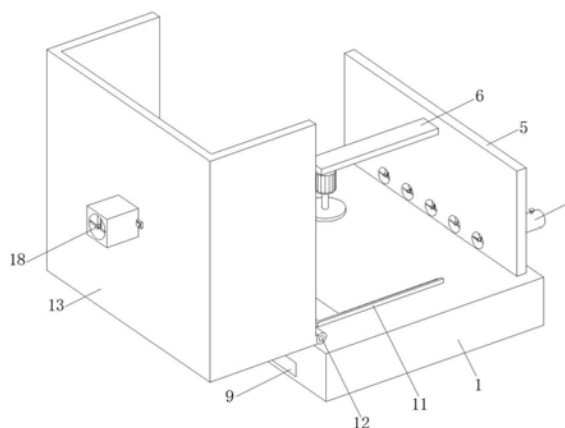
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机械零部件用抛光打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械零部件用抛光打磨装置,包括打磨台、电机、传动轴和磨盘,所述打磨台顶壁上设有竖板、转轴和防护罩,所述竖板的底壁与打磨台顶壁的一侧固定焊接,其靠近转轴的一侧固定焊接有横梁,所述竖板远离转轴的一侧固定焊接有多组均匀排列的吹气管,所述吹气管贯穿竖板的两侧,所述打磨台远离竖板一侧的侧壁开有与收集槽相通的排料槽。该机械零部件用抛光打磨装置,通过设置了抽气座和第二风机,在抛光打磨的同时驱动第二风机工作,可将抛光打磨时产生的悬浮粉尘吸收进抽气座并排出至指定位置,大大减小了直接散发至周围环境中的悬浮粉尘的量,大大减小了对周围环境的影响。



1. 一种机械零部件用抛光打磨装置,包括打磨台(1)、电机(2)、传动轴(3)和磨盘(4),其特征在于:所述打磨台(1)顶壁上设有竖板(5)、转轴(12)和防护罩(13),所述竖板(5)的底壁与打磨台(1)顶壁的一侧固定焊接,其靠近转轴(12)的一侧固定焊接有横梁(6),所述竖板(5)远离转轴(12)的一侧固定焊接有多组均匀排列的吹气管(7),所述吹气管(7)贯穿竖板(5)的两侧,其内腔靠近转轴(12)的一侧安装有第一风机(8);

所述打磨台(1)顶壁开有呈“U”字形的收集槽(10),所述打磨台(1)远离竖板(5)一侧的侧壁开有与收集槽(10)相通的排料槽(9),所述排料槽(9)内腔中设有伸缩杆(20)和推料板(21),所述防护罩(13)远离打磨台(1)一侧的中央开有衔接孔(14),其上安装有抽气座(15),所述抽气座(15)的两侧均固定焊接有伸出片(17),其内腔中安装有第二风机(18),两组所述伸出片(17)上的槽孔内均设有螺栓(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零部件用抛光打磨装置,其特征在于:所述电机(2)的顶壁与横梁(6)底壁远离竖板(5)的一侧固定焊接,其通过传动轴(3)与磨盘(4)传动连接,所述磨盘(4)设在电机(2)靠近打磨台(1)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种机械零部件用抛光打磨装置,其特征在于:所述转轴(12)安装在打磨台(1)顶壁远离竖板(5)的一侧,所述打磨台(1)通过转轴(12)与防护罩(13)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械零部件用抛光打磨装置,其特征在于:所述打磨台(1)顶壁固定焊接有呈“U”字形的护栏(11),所述护栏(11)设在收集槽(10)内腔顶部远离竖板(5)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种机械零部件用抛光打磨装置,其特征在于:所述伸缩杆(20)的两端分别与排料槽(9)内腔靠近竖板(5)的一侧和推料板(21)的侧壁固定焊接,所述推料板(21)的两侧分别与排料槽(9)内腔的顶壁和底壁接触。

6. 根据权利要求1所述的一种机械零部件用抛光打磨装置,其特征在于:所述防护罩(13)侧壁开有与两组伸出片(17)上的槽孔相通的固定孔(16),两组所述固定孔(16)对称分布在衔接孔(14)的两侧,两组所述螺栓(19)分别穿过两组固定孔(16)。

一种机械零部件用抛光打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械零部件技术领域,具体涉及一种机械零部件用抛光打磨装置。

背景技术

[0002] 机械零部件又称为机械元件,是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件。机械零部件既是研究和设计各种设备中机械基础件的一门学科,也是零件和部件的泛称。

[0003] 随着机械自动化行业的不断发展,各类精密机械零部件的加工业也逐渐发展起来,在加工机械零部件时需要用到抛光打磨装置。但现有的该类装置在工作时,大多不能将产生的悬浮粉尘马上吸收并排至指定位置(下水道等),导致悬浮粉尘容易散发至周围环境。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械零部件用抛光打磨装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械零部件用抛光打磨装置,包括打磨台、电机、传动轴和磨盘,所述打磨台顶壁上设有竖板、转轴和防护罩,所述竖板的底壁与打磨台顶壁的一侧固定焊接,其靠近转轴的一侧固定焊接有横梁,所述竖板远离转轴的一侧固定焊接有多组均匀排列的吹气管,所述吹气管贯穿竖板的两侧,其内腔靠近转轴的一侧安装有第一风机;

[0006] 所述打磨台顶壁开有呈“U”字形的收集槽,所述打磨台远离竖板一侧的侧壁开有与收集槽相通的排料槽,所述排料槽内腔中设有伸缩杆和推料板,所述防护罩远离打磨台一侧的中央开有衔接孔,其上安装有抽气座,所述抽气座的两侧均固定焊接有伸出片,其内腔中安装有第二风机,两组所述伸出片上的槽孔内均设有螺栓。

[0007] 优选的,所述电机的顶壁与横梁底壁远离竖板的一侧固定焊接,其通过传动轴与磨盘传动连接,所述磨盘设在电机靠近打磨台的一侧。

[0008] 优选的,所述转轴安装在打磨台顶壁远离竖板的一侧,所述打磨台通过转轴与防护罩传动连接。

[0009] 优选的,所述打磨台顶壁固定焊接有呈“U”字形的护栏,所述护栏设在收集槽内腔顶部远离竖板的一侧。

[0010] 优选的,所述伸缩杆的两端分别与排料槽内腔靠近竖板的一侧和推料板的侧壁固定焊接,所述推料板的两侧分别与排料槽内腔的顶壁和底壁接触。

[0011] 优选的,所述防护罩侧壁开有与两组伸出片上的槽孔相通的固定孔,两组所述固定孔对称分布在衔接孔的两侧,两组所述螺栓分别穿过两组固定孔。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:该机械零部件用抛光打磨装置,通过设置了抽气

座和第二风机,在抛光打磨的同时驱动第二风机工作,可将抛光打磨时产生的悬浮粉尘吸收进抽气座并排出至指定位置(下水道等),大大减小了直接散发至周围环境中的悬浮粉尘的量,大大减小了对周围环境的影响;通过设置了吹气管、第一风机、排料槽、收集槽、伸缩杆和推料板,抛光打磨完成后,驱动第一风机工作将打磨台上的大部分碎屑吹至收集槽并使其落入排料槽,再使伸缩杆伸长带动推料板移动并将碎屑推出排料槽,大大减轻了清理碎屑的人员的负担;通过设置了竖板、转轴和防护罩,在抛光打磨前使防护罩沿着转轴旋转并与竖板相接,即可封闭打磨台顶部的空间,使抛光打磨产生的杂物几乎不会飞溅至周围环境,从而几乎不会影响周围人员。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的打磨台的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的防护罩的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的打磨台的竖直剖面图。

[0017] 图中:1打磨台、2电机、3传动轴、4磨盘、5竖板、6横梁、7吹气管、8第一风机、9排料槽、10收集槽、11护栏、12转轴、13防护罩、14衔接孔、15抽气座、16固定孔、17伸出片、18第二风机、19螺栓、20伸缩杆、21推料板。

具体实施方式

[0018] 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。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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种机械零部件用抛光打磨装置,包括打磨台1、电机2、传动轴3和磨盘4,所述打磨台1顶壁上设有竖板5、转轴12和防护罩13,所述竖板5的底壁与打磨台1顶壁的一侧固定焊接,其靠近转轴12的一侧固定焊接有横梁6,所述竖板5远离转轴12的一侧固定焊接有多组均匀排列的吹气管7,所述吹气管7贯穿竖板5的两侧,其内腔靠近转轴12的一侧安装有第一风机8;

[0020] 所述打磨台1顶壁开有呈“U”字形的收集槽10,所述打磨台1远离竖板5一侧的侧壁开有与收集槽10相通的排料槽9,所述排料槽9内腔中设有伸缩杆20和推料板21,伸缩杆20由电力驱动,所述防护罩13远离打磨台1一侧的中央开有衔接孔14,其上安装有抽气座15,所述抽气座15的两侧均固定焊接有伸出片17,其内腔中安装有第二风机18,两组所述伸出片17上的槽孔内均设有螺栓19,第一风机8和第二风机18均与外接的电源电性连接,以保证其正常工作。

[0021] 具体的,所述电机2的顶壁与横梁6底壁远离竖板5的一侧固定焊接,其通过传动轴3与磨盘4传动连接,所述磨盘4设在电机2靠近打磨台1的一侧,磨盘4的形态可以根据实际的需要来决定,本实施例的附图中将磨盘4画为圆盘状,但本实用新型不限于此。

[0022] 具体的,所述转轴12安装在打磨台1顶壁远离竖板5的一侧,所述打磨台1通过转轴12与防护罩13传动连接。

[0023] 具体的,所述打磨台1顶壁固定焊接有呈“U”字形的护栏11,所述护栏11设在收集槽10内腔顶部远离竖板5的一侧,护栏11起到一定的阻挡碎屑的作用,实际设计时,其高度可根据需要加高,从而起到更好的阻挡效果,其可以大部分碎屑在第一风机8的作用下均可以被吹入收集槽10内(第一风机8的风力为特定值,其可以将大部分碎屑逐渐吹至收集槽10,但不至于使碎屑飞过护栏11)。

[0024] 具体的,所述伸缩杆20的两端分别与排料槽9内腔靠近竖板5的一侧和推料板21的侧壁固定焊接,所述推料板21的两侧分别与排料槽9内腔的顶壁和底壁接触,当伸缩杆20伸至最长时,其可以带动推料板21刚好伸出排料槽9,从而将碎屑推出排料槽9,并且当伸缩杆20收缩至最短时,碎屑不论从收集槽10的哪个位置落下,最后均可以落在推料板21远离竖板5的一侧。

[0025] 具体的,所述防护罩13侧壁开有与两组伸出片17上的槽孔相通的固定孔16,两组所述固定孔16对称分布在衔接孔14的两侧,两组所述螺栓19分别穿过两组固定孔16,当两组螺栓19穿过两组伸出片17上的槽孔后分别穿入两组固定孔16,抽气座15与防护罩13紧密衔接,此时抽气座15内腔刚好与衔接孔14相通,卸下两组螺栓19,即可取下抽气座15,从而便于清理其内腔。

[0026] 具体的,该机械零部件用抛光打磨装置,在使用时,首先使需要被抛光打磨的零部件置于打磨台1的顶壁上,并使其需要被打磨的位置与磨盘4接触并固定该零部件(可以使用外接的机械结构固定零部件),然后使防护罩13沿转轴12旋转并靠近竖板5,直至防护罩13远离抽气座15的两侧与打磨台1顶壁的两侧接触,此时防护罩13远离转轴12的一侧会与竖板5侧壁的顶部相接触,从而封闭打磨台1顶部的空间,驱动电机2工作带动传动轴3和磨盘4运转,即可对零部件进行抛光打磨,在抛光打磨过程中驱动第二风机18工作将打磨台1上悬浮粉尘吸入抽气座15内(使抽气座15与一组排尘管连接,使排尘管通向下水道等指定位置,即可将悬浮粉尘排至不影响打磨台1周围环境的位置),抛光打磨之后,驱动多组第一风机8工作将外界的空气吸入多组吹气管7并吹向打磨台1的顶部,使大部分的碎屑均进入收集槽10并落入排料槽9内,驱动伸缩杆20伸长带动推料板21移动即可将碎屑从排料槽9在打磨台1侧壁上的开口排出,再使防护罩13沿转轴12旋转后置于图1所示位置,人员即可将打磨台1上残留的少量碎屑清理掉。

[0027] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

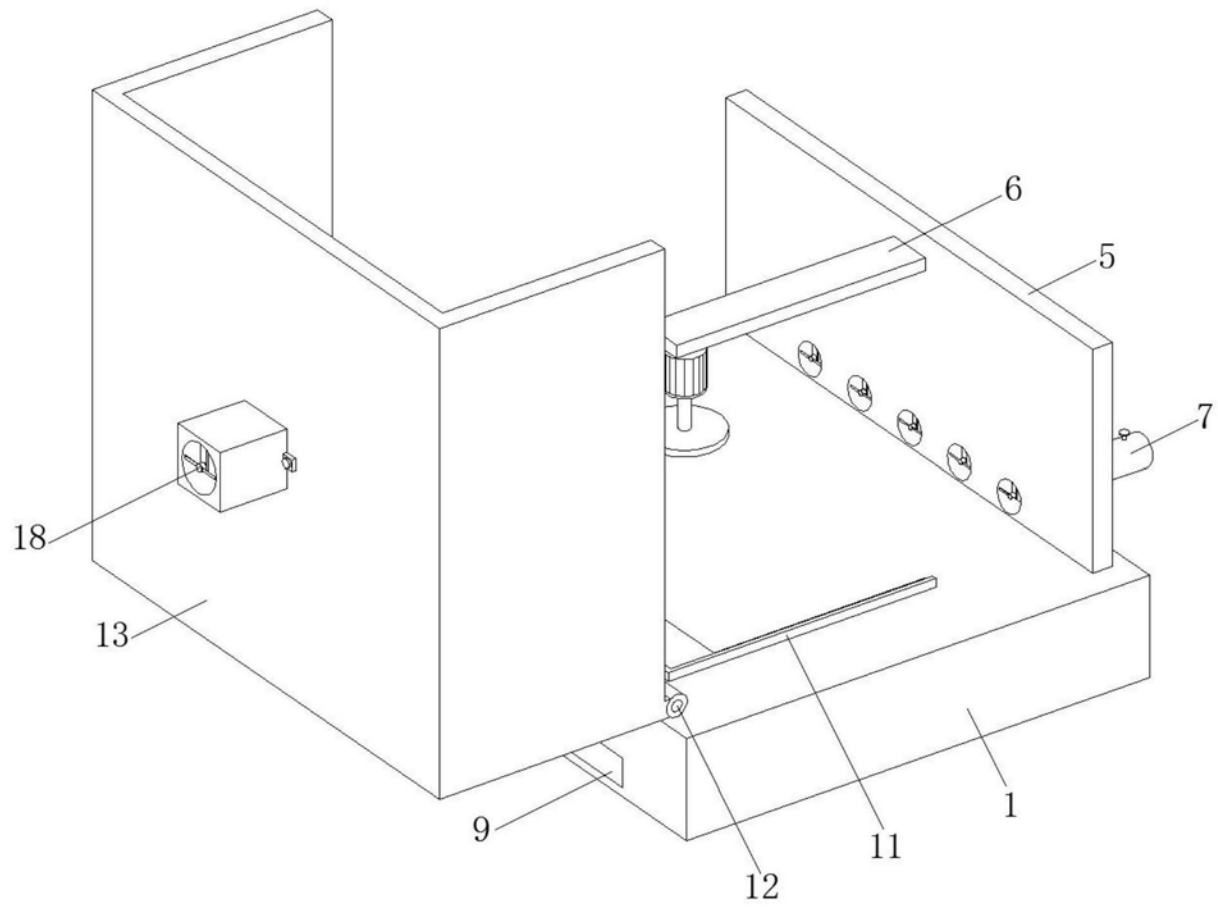


图1

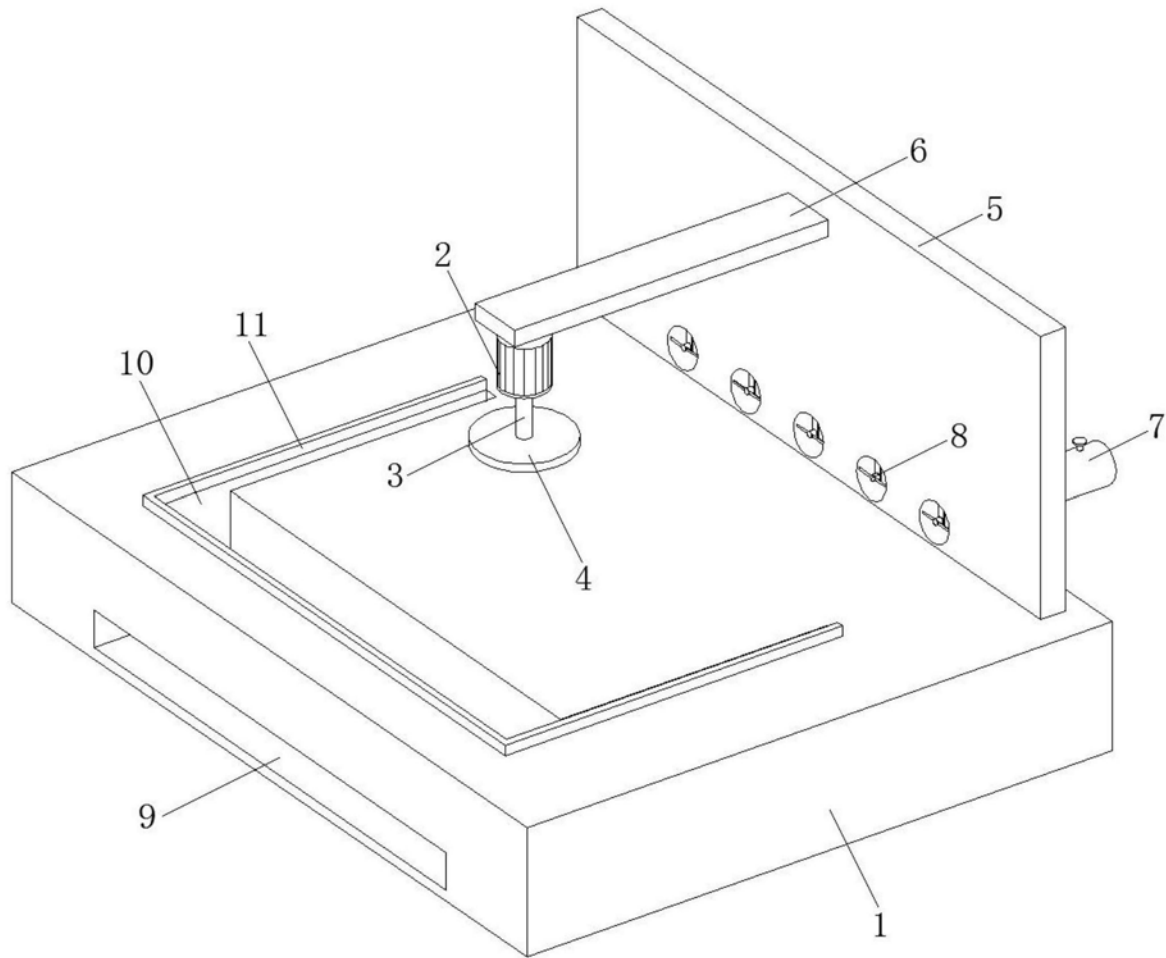


图2

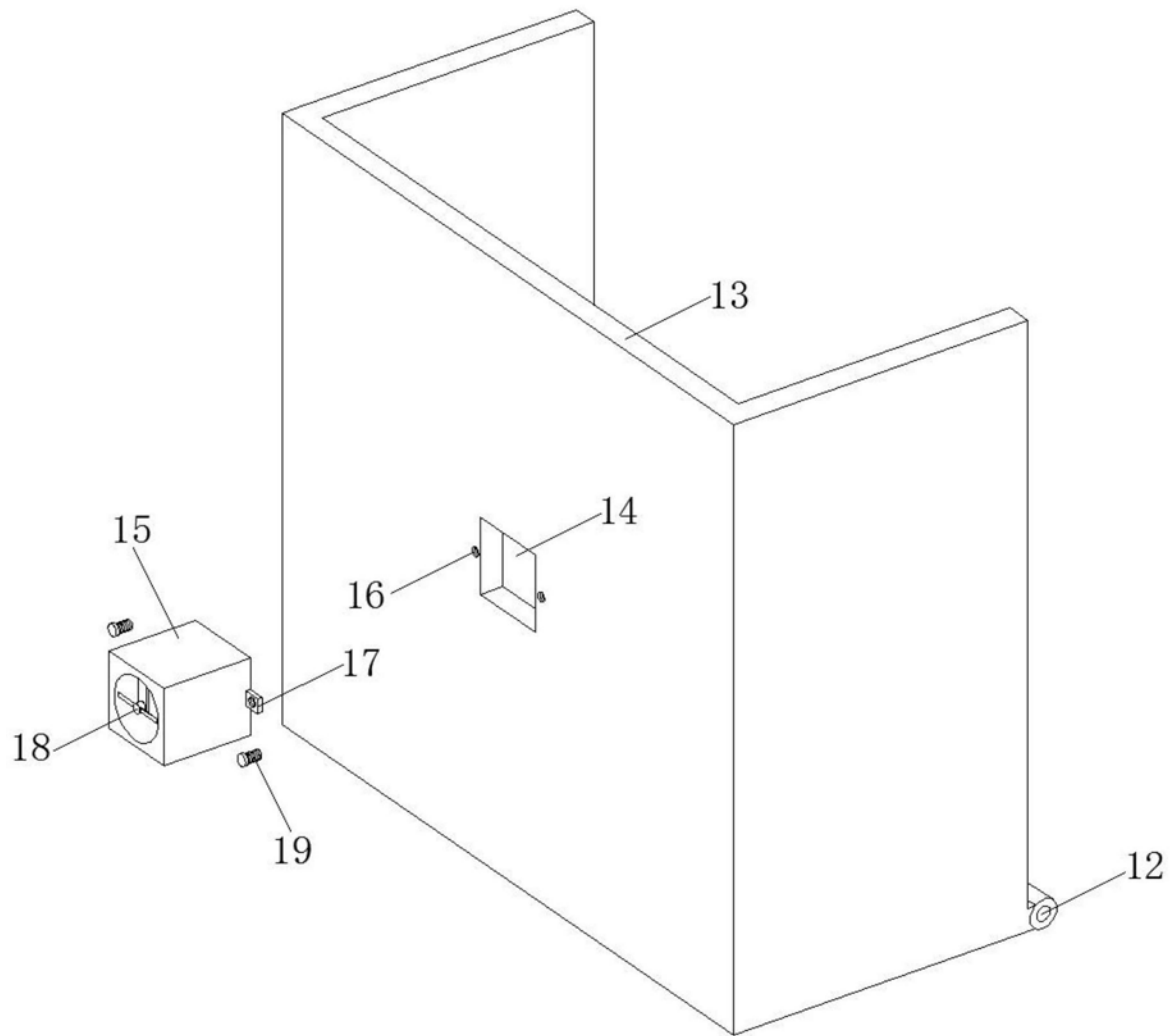


图3

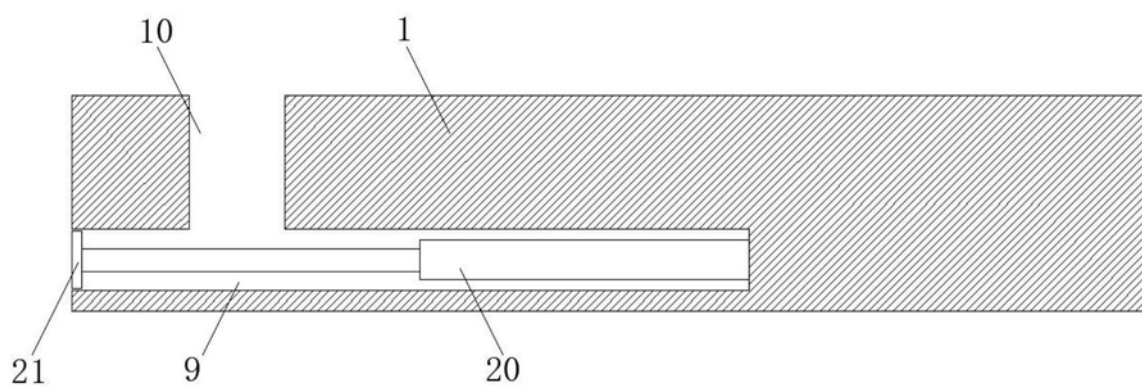


图4