



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216241401 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122803488.X

H02K 5/24 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.16

H02K 5/00 (2006.01)

(73) 专利权人 上海秉弘净化科技有限公司

H02K 7/14 (2006.01)

地址 200000 上海市闵行区中春路988号11  
幢2楼

H02K 9/06 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

(72) 发明人 陈贺川

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司  
41158

代理人 陈玄

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

F04D 29/66 (2006.01)

F04D 29/58 (2006.01)

F04D 29/08 (2006.01)

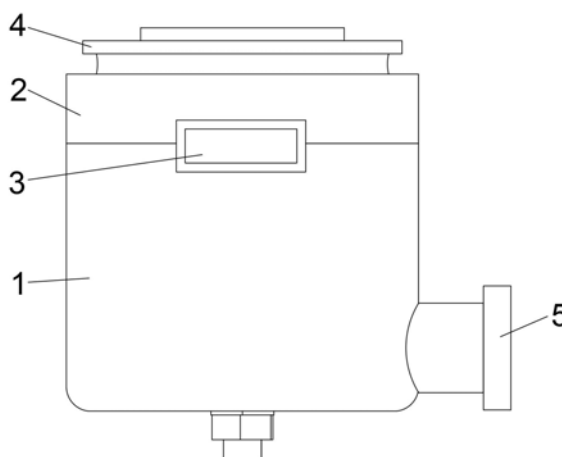
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种净化设备用吸风装置

(57) 摘要

本实用新型涉及净化设备技术领域,具体涉及一种净化设备用吸风装置,包括壳体及固定安装在壳体顶部的端盖,所述壳体内设置有电机,电机与壳体内壁之间预留有间隙,所述电机的输出端连接有叶轮,所述叶轮的进风端与端盖的进风口连通,所述壳体底部外侧设置有排风管,所述电机顶部与壳体和端盖之间设置有固定组件,所述电机底部与所述壳体之间设置减震组件;本实用新型通过设置固定组件和减震组件,在安装电机时,电机的顶部可通过固定组件进行固定,电机的底部卡装在定位筒内壁,起到限位作用,防止电机发生倾斜,方便安装,通过设置缓冲件,电机工作时,能够通过缓冲件和减震垫起到缓冲作用,大大提高电机工作时的稳定性。



1. 一种净化设备用吸风装置,其特征在于:包括壳体(1)及固定安装在壳体(1)顶部的端盖(2),所述壳体(1)内设置有电机(6),电机(6)与壳体(1)内壁之间预留有间隙,所述电机(6)的输出端连接有叶轮(8),所述叶轮(8)的进风端与端盖(2)的进风口连通,所述壳体(1)底部外侧设置有排风管(5);

所述电机(6)顶部与壳体(1)和端盖(2)之间设置有固定组件,所述电机(6)底部与所述壳体(1)之间设置减震组件;

所述减震组件包括固定安装在壳体(1)内壁底部的定位筒(12),所述定位筒(12)内壁设置有减震垫(13),所述电机(6)底部外壁延伸至定位筒(12)内且与减震垫(13)内壁贴合,所述电机(6)底部固定连接有缓冲件(14),缓冲件(14)底部与壳体(1)内壁贴合。

2. 如权利要求1所述的一种净化设备用吸风装置,其特征在于:所述固定组件包括多个均匀分布固定安装在壳体(1)内壁的固定块(9),所述电机(6)顶部固定连接定位套(7),定位套(7)外壁固定连接有多个与固定块(9)位置相对应的第一连接块(10),端盖(2)内壁固定连接有多个与第一连接块(10)位置相对应的第二连接块(11),第一连接块(10)和第二连接块(11)通过丝杆依次贯穿固定。

3. 如权利要求1所述的一种净化设备用吸风装置,其特征在于:所述缓冲件(14)包括两个固定板,两个固定板之间设置有橡胶垫。

4. 如权利要求1所述的一种净化设备用吸风装置,其特征在于:所述缓冲件(14)底部固定连接固定螺栓(15),固定螺栓(15)底端延伸至壳体(1)外部且通过锁紧螺母(16)固定。

5. 如权利要求1所述的一种净化设备用吸风装置,其特征在于:所述端盖(2)顶部的进风口处设置有橡胶圈(4)。

6. 如权利要求1所述的一种净化设备用吸风装置,其特征在于:所述壳体(1)顶部开设有沟槽(17),所述端盖(2)底部设置有密封凸起(19),密封凸起(19)插装在沟槽(17)内。

7. 如权利要求1所述的一种净化设备用吸风装置,其特征在于:所述壳体(1)与端盖(2)的连接处还开设有凹槽(18),凹槽(18)内卡装有用于外接电机(6)电源的接线头(3)。

## 一种净化设备用吸风装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化设备技术领域,具体涉及一种净化设备用吸风装置。

### 背景技术

[0002] 吸尘器按结构可分为立式、卧式和便携式。吸尘器的工作原理是,利用电动机带动叶片高速旋转,在密封的壳体内产生空气负压,吸取尘屑。

[0003] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等),有效提高空气清洁度的产品,主要分为家用、商用、工业、楼宇。

[0004] 现有的吸尘器或者其它空气净化设备,所采用的吸风方式大多是直接采用风机进行吸附,风机在工作时,容易发生振动产生噪音,另外不方便对风机进行维护,使用不灵活。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种净化设备用吸风装置,不仅能够大大减小因电机振动产生的噪音影响,而且便于对电机或者其吸风装置所使用的部件进行更换和维护。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种净化设备用吸风装置,包括壳体及固定安装在壳体顶部的端盖,所述壳体内设置有电机,电机与壳体内壁之间预留有间隙,所述电机的输出端连接有叶轮,所述叶轮的进风端与端盖的进风口连通,所述壳体底部外侧设置有排风管;

[0007] 所述电机顶部与壳体和端盖之间设置有固定组件,所述电机底部与所述壳体之间设置减震组件;

[0008] 所述减震组件包括固定安装在壳体内壁底部的定位筒,所述定位筒内壁设置有减震垫,所述电机底部外壁延伸至定位筒内且与减震垫内壁贴合,所述电机底部固定连接有缓冲件,缓冲件底部与壳体内壁贴合。

[0009] 进一步地,所述固定组件包括多个均匀分布固定安装在壳体内壁的固定块,所述电机顶部固定连接有定位套,定位套外壁固定连接有多个与固定块位置相对应的第一连接块,端盖内壁固定连接有多个与第一连接块位置相对应的第二连接块,第一连接块和第二连接块通过丝杆依次贯穿固定。

[0010] 进一步地,所述缓冲件包括两个固定板,两个固定板之间设置有橡胶垫。

[0011] 进一步地,所述缓冲件底部固定连接有固定螺栓,固定螺栓底端延伸至壳体外部且通过锁紧螺母固定。

[0012] 进一步地,所述端盖顶部的进风口处设置有橡胶圈。

[0013] 进一步地,所述壳体顶部开设有沟槽,所述端盖底部设置有密封凸起,密封凸起插装在沟槽内。

[0014] 进一步地,所述壳体与端盖的连接处还开设有凹槽,凹槽内卡装有用于外接电机

电源的接线头。

[0015] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下：

[0016] 1、本实用新型通过设置固定组件和减震组件，在安装电机时，电机的顶部可通过固定组件进行固定，电机的底部卡装在定位筒内壁，起到限位作用，防止电机发生倾斜，方便安装，通过设置缓冲件，电机工作时，能够通过缓冲件和减震垫起到缓冲作用，大大提高电机工作时的稳定性。

[0017] 2、本实用新型通过将电机和叶轮设置在壳体和端盖内，吸风过程中，吸入壳体内的风能够同时对电机进行散热，保证电机可持续工作，延长电机的使用寿命。

[0018] 3、本实用新型通过设置沟槽和密封凸起，能够保证壳体与端盖连接的密封性，保证空气能够全部从排风管排出。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型主视的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型主视的剖面结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型壳体俯视的结构示意图；

[0022] 图4为图2中A处放大的结构示意图。

[0023] 图中：1、壳体；2、端盖；3、接线头；4、橡胶圈；5、排风管；6、电机；7、定位套；8、叶轮；9、固定块；10、第一连接块；11、第二连接块；12、定位筒；13、减震垫；14、缓冲件；15、固定螺栓；16、锁紧螺母；17、沟槽；18、凹槽；19、密封凸起。

### 具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例的附图1-4，对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例，本领域普通技术人员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] 如图1-4所示：一种净化设备用吸风装置，包括壳体1及固定安装在壳体1顶部的端盖2，壳体1内安装有电机6，壳体1与端盖2的连接处还开设有凹槽18，凹槽18内卡装有用于外接电机6电源的接线头3，电机6与壳体1内壁之间预留有间隙，电机6的输出端连接有叶轮8，叶轮8的进风端与端盖2的进风口连通，端盖2顶部的进风口处设置有橡胶圈4，橡胶圈4的设置，外接净化设备时，能够保证吸风装置的密封性，壳体1底部外侧固定安装有排风管5，电机6顶部与壳体1和端盖2之间安装有固定组件，电机6底部与壳体1之间安装减震组件；

[0026] 具体而言，一种净化设备用吸风装置，包括壳体1及固定安装在壳体1顶部的端盖2，壳体1内安装有电机6，电机6与壳体1内壁之间预留有间隙，电机6的输出端连接有叶轮8，叶轮8的进风端与端盖2的进风口连通，壳体1底部外侧固定安装有排风管5，电机6顶部与壳体1和端盖2之间安装有固定组件，电机6底部与壳体1之间安装减震组件；

[0027] 减震组件包括固定安装在壳体1内壁底部的定位筒12，定位筒12内壁铺设设有减震垫13，减震垫13为橡胶垫，电机6底部外壁延伸至定位筒12内且与减震垫13内壁贴合，电机6底部固定连接缓冲件14，缓冲件14底部与壳体1内壁贴合，缓冲件14具体的一种结构包括两个固定板，两个固定板之间固定安装有橡胶垫；

[0028] 该实施例,通过设置固定组件和减震组件,在安装电机6时,电机6的顶部可通过固定组件进行固定,电机6的底部卡装在定位筒12内壁,起到限位作用,防止电机6发生倾斜,方便安装,通过设置缓冲件14,电机6工作时,能够通过缓冲件14和减震垫13起到缓冲作用,大大提高电机6工作时的稳定性。

[0029] 根据本实用新型的一个实施例,如图2所示,

[0030] 固定组件包括多个均匀分布且固定安装在壳体1内壁的固定块9,电机6顶部固定连接有定位套7,定位套7外壁固定连接有多个与固定块9位置相对应的第一连接块10,端盖2内壁固定连接有多个与第一连接块10位置相对应的第二连接块11,第一连接块10和第二连接块11通过丝杆依次贯穿固定;

[0031] 该实施例,通过设置固定块9、第一连接块10和第二连接块11,一方面能够提高电机6与壳体1连接的紧密性,另一方面能够进一步提高壳体1与端盖2连接的紧密性,同时方便拆卸电机6和端盖2。

[0032] 根据本实用新型的另一个实施例,如图2所示,

[0033] 缓冲件14底部固定连接有固定螺栓15,固定螺栓15底端延伸至壳体1外部且通过锁紧螺母16固定;

[0034] 通过设置固定螺栓15,一方面在拆卸端盖2或者电机6时,能够避免电机6直接脱离壳体1,造成电机6破损,另一方面,能够提高缓冲件14的稳定性。

[0035] 在本实用新型的一个实施例中,如图3和图4所示,

[0036] 壳体1顶部开设有沟槽17,端盖2底部设置有密封凸起19,密封凸起19插装在沟槽17内;

[0037] 该实施例,通过设置沟槽17和密封凸起19,能够保证壳体1与端盖2连接的密封性,保证空气能够全部从排风管5排出。

[0038] 本实用新型的工作原理:

[0039] 安装电机6时,先将电机6底部卡装在定位筒12内壁,并转动电机6,使第一连接块10与固定块9位置相对应,然后拧紧锁紧螺母16,将电机6位置进行初步固定,最后再将端盖2与壳体1固定连接,固定块9、第一连接块10、第二连接块11依次通过丝杆贯穿固定,完成组装;电机6工作时,能够通过缓冲件14和减震垫13起到缓冲作用,大大提高电机6工作时的稳定性。

[0040] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0041] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

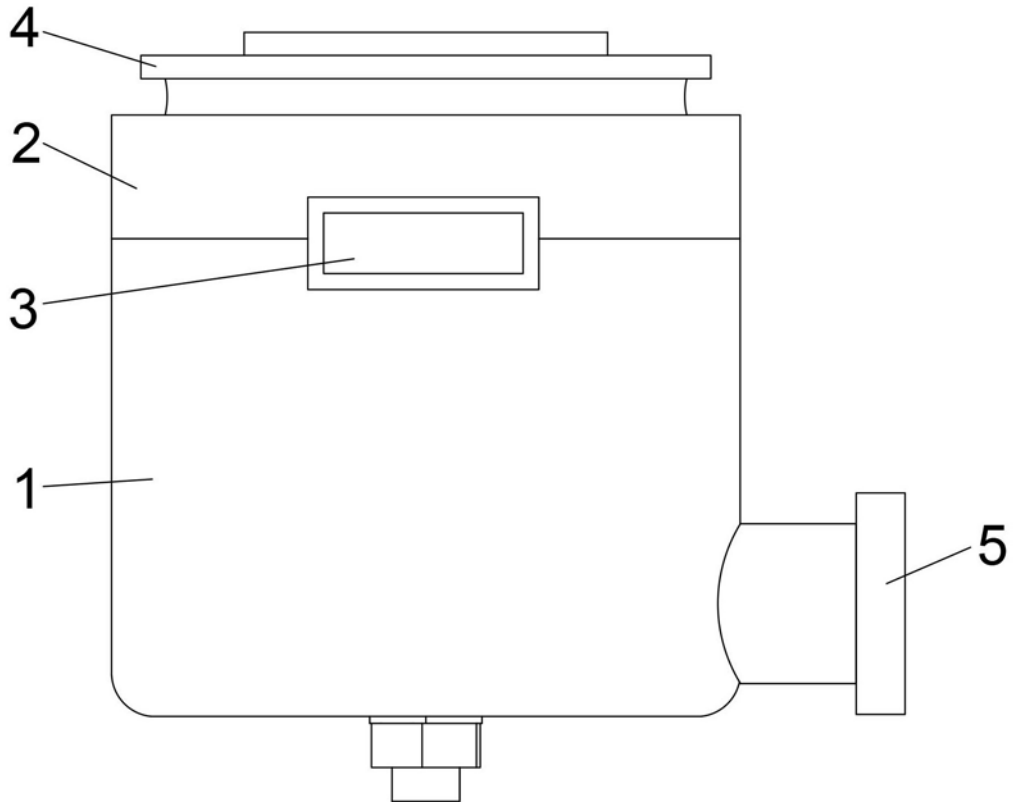


图1

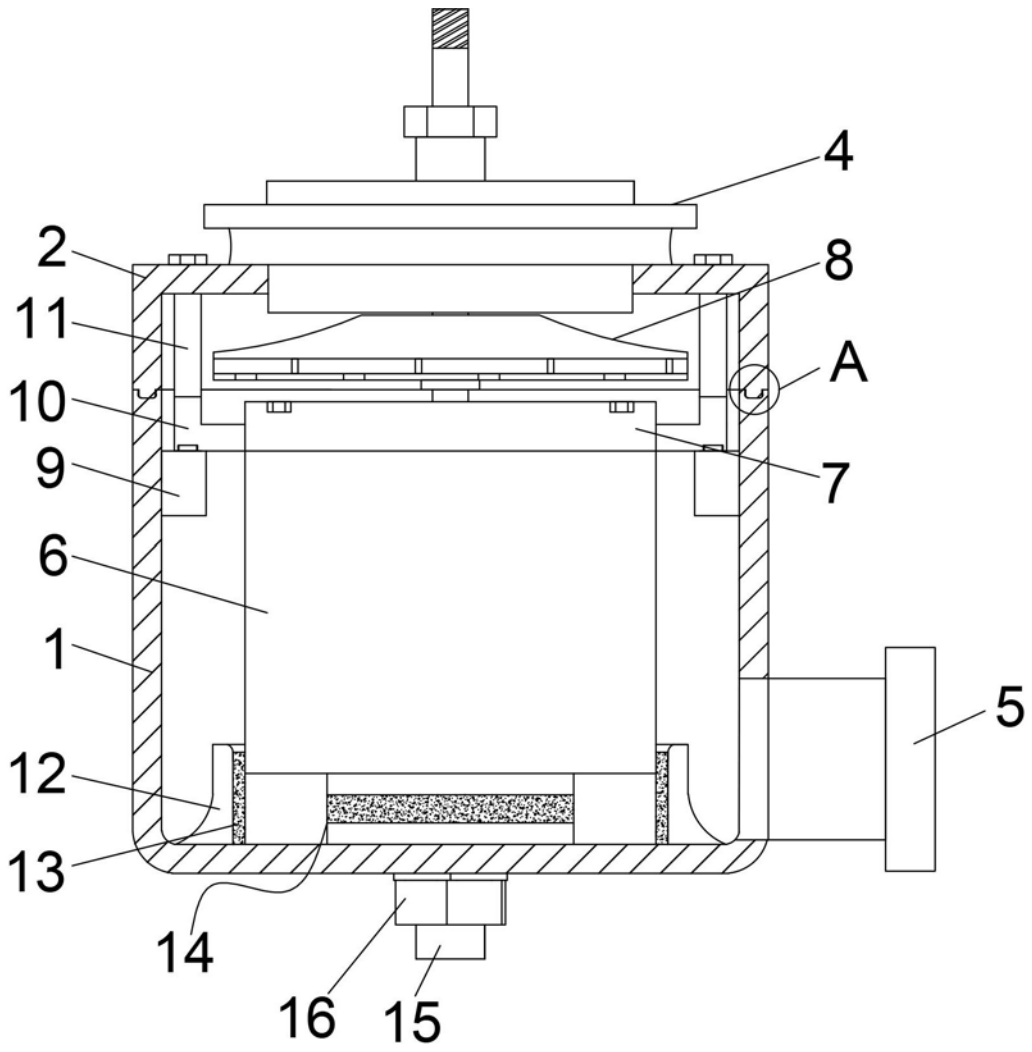


图2

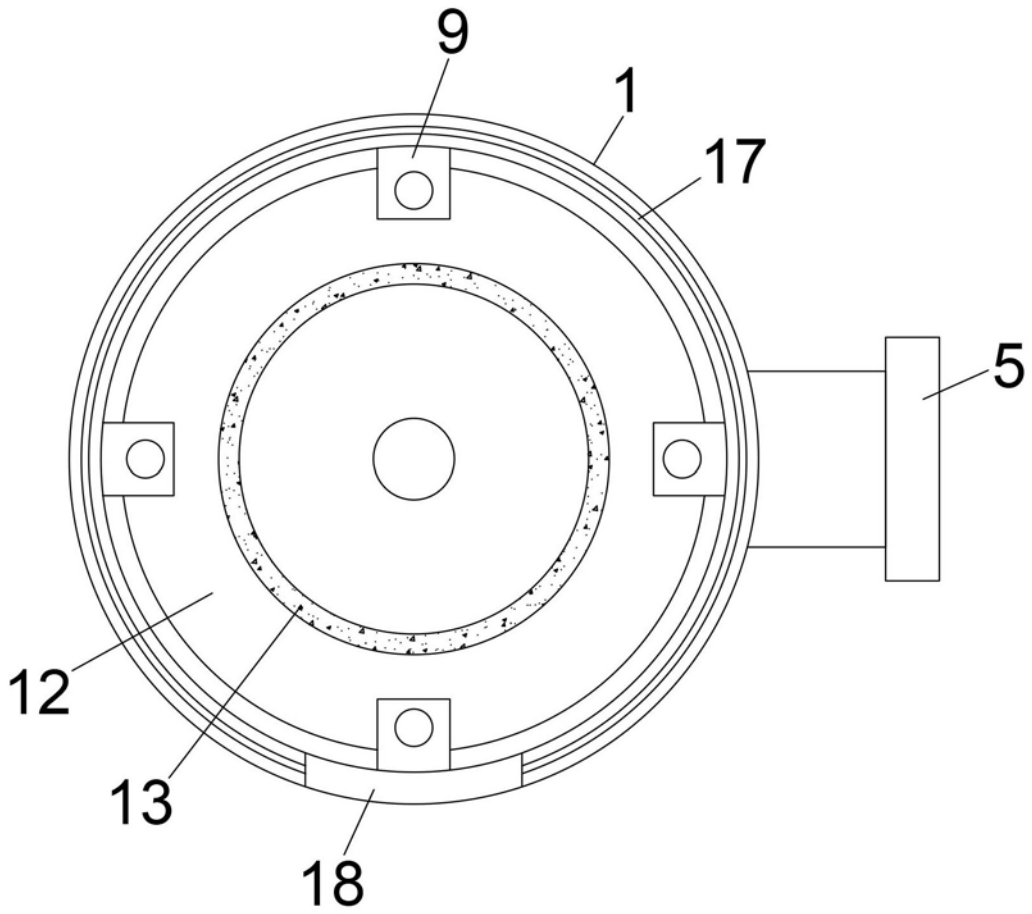


图3

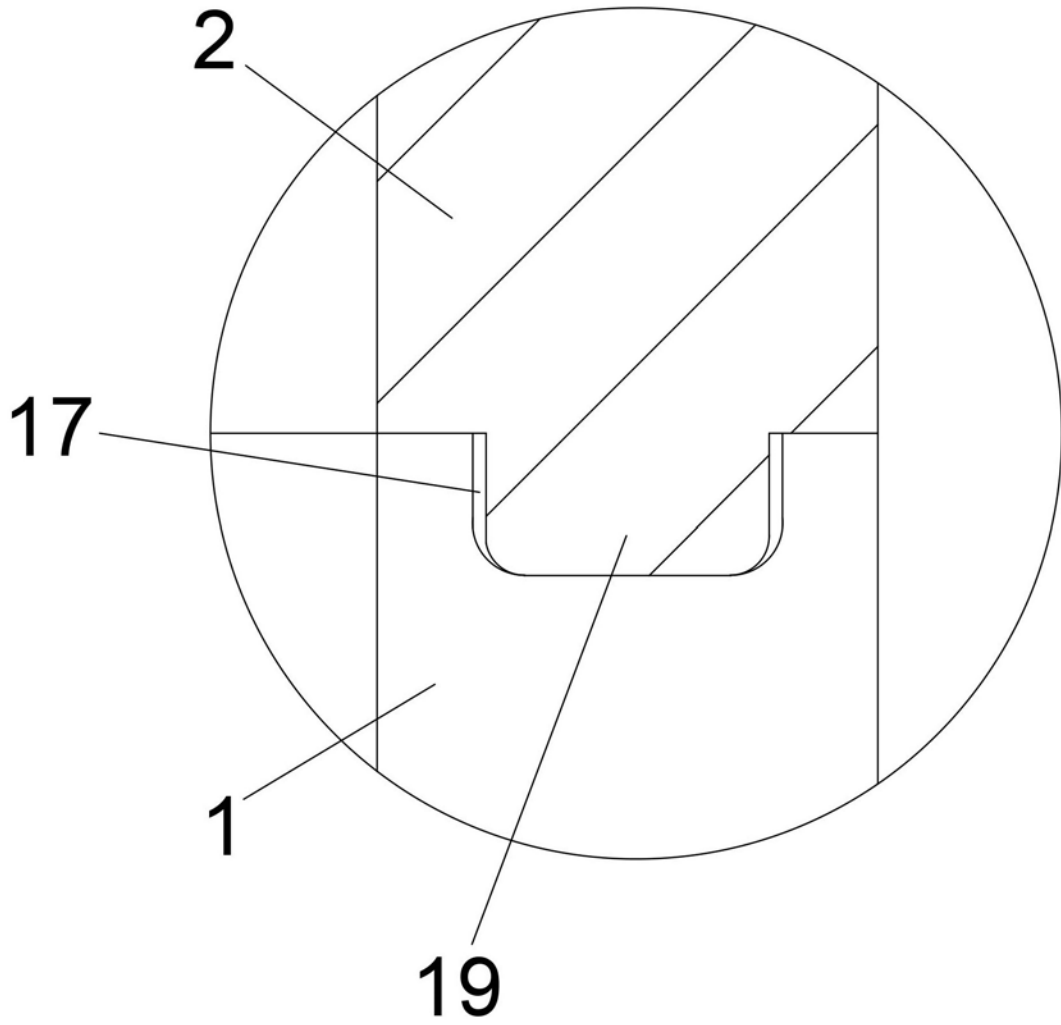


图4