



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210568679 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920729083.6

(22)申请日 2019.05.21

(73)专利权人 余红娟

地址 438403 湖北省荆州市红安县七里坪镇花园畈村

(72)发明人 余红娟

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F24C 15/20(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

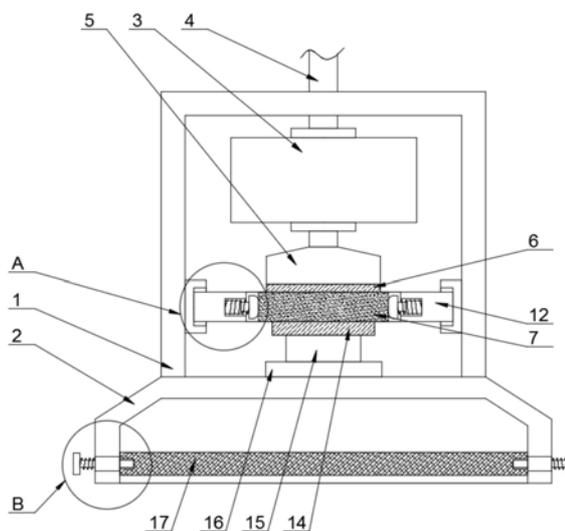
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种抗污型排油烟装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗污型排油烟装置,具体涉及排油烟设备技术领域,包括箱体,所述箱体内腔设有风机,所述风机的底部设有第一过滤机构,所述箱体的底部设有集风斗,所述集风斗内腔设有第二过滤机构,所述箱体的一侧设有盖板,所述第一过滤机构包括固定板,所述固定板内腔的两侧均开设有第一凹槽,所述第一凹槽内腔的一侧设有伸缩杆,所述伸缩杆外套设有第一弹簧。本实用新型通过设置风机、活性炭滤板和过滤网板,从而有效方便了工作人员抽出过滤网板和活性炭滤板进行清理或更换,对油烟的双重过滤能够避免油污进入风机造成的性能降低,有效提高了风机的抗污性能,满足了使用的需要。



1. 一种抗污型排油烟装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔设有风机(3),所述风机(3)的底部设有第一过滤机构,所述箱体(1)的底部设有集风斗(2),所述集风斗(2)内腔设有第二过滤机构,所述箱体(1)的一侧设有盖板(24);

所述第一过滤机构包括固定板(12),所述固定板(12)内腔的两侧均开设有第一凹槽(11),所述第一凹槽(11)内腔的一侧设有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)外套设有第一弹簧(10),所述第一弹簧(10)的两端分别于挤压垫(8)和第一凹槽(11)的对应位置固定连接,所述伸缩杆(9)的另一端设有挤压垫(8),且两个挤压垫(8)之间搭设有活性炭滤板(7),所述固定板(12)的两侧均滑动连接有固定座(13),且固定座(13)设于箱体(1)内腔的一侧,所述活性炭滤板(7)的顶部搭设有第一垫圈(6),所述第一垫圈(6)的顶部设有抽风斗(5),所述抽风斗(5)与风机(3)的抽风口相连通,所述活性炭滤板(7)的底部搭设有第二垫圈(14),所述第二垫圈(14)底部设有抽风管(15),所述抽风管(15)的另一端与集风斗(2)的顶部相连通;

所述第二过滤机构包括过滤网板(17),所述过滤网板(17)的两侧均开设有两个卡孔(18),所述卡孔(18)内卡接有滑杆(19),所述滑杆(19)的外侧壁滑动连接有滑套(20),所述滑套(20)嵌设于集风斗(2)的一侧,所述滑杆(19)的另一端设有把手(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗污型排油烟装置,其特征在于:所述滑杆(19)外侧壁套设有第二弹簧(21),所述第二弹簧(21)的两端分别于把手(22)和滑套(20)的对应位置固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种抗污型排油烟装置,其特征在于:所述过滤网板(17)为钢丝编织网板,且过滤网板(17)的宽度与集风斗(2)内腔的宽度相等。

4. 根据权利要求1所述的一种抗污型排油烟装置,其特征在于:所述固定板(12)的高度与固定座(13)内腔的高度相等,且固定板(12)的宽度与固定座(13)内腔的宽度相等。

5. 根据权利要求1所述的一种抗污型排油烟装置,其特征在于:所述卡孔(18)内壁的直径与滑杆(19)的直径相等。

6. 根据权利要求1所述的一种抗污型排油烟装置,其特征在于:所述挤压垫(8)为弹性硅胶垫,且挤压垫(8)的宽度与活性炭过滤板的宽度相等。

7. 根据权利要求1所述的一种抗污型排油烟装置,其特征在于:所述风机(3)的出风口连接有排风管(4),且排风管(4)穿过箱体(1)的顶部与外部排风管(4)路相连通。

8. 根据权利要求1所述的一种抗污型排油烟装置,其特征在于:所述集风斗(2)的顶部与抽风管(15)的对应位置嵌设有密封圈(16)。

9. 根据权利要求1所述的一种抗污型排油烟装置,其特征在于:所述盖板(24)的一侧设有合页(23),所述盖板(24)通过合页(23)与箱体(1)铰接。

## 一种抗污型排油烟装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及排油烟设备技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种抗污型排油烟装置。

### 背景技术

[0002] 在工业生产或餐饮行业,多会产生一些油烟废气,需要排油烟装置将油烟排出。

[0003] 专利申请公布号CN207262498U实用新型专利公开了一种吸顶式玻璃排油烟装置,包括前后框、房顶和吊顶,所述吊顶位于房顶的底部,所述房顶的底部分别固定连接M10通丝和连接架,所述M10通丝和连接架的数量均不少于三个,所述M10通丝的底部固定连接顶封板。该实用新型通过设置前后框、侧框、油槽、三角层板、顶封板、房顶、吊顶、钢化玻璃、射灯开孔、M10通丝和连接架的配合使用,解决了现有的排油烟装置实用性差的问题,该吸顶式玻璃排油烟装置,具备实用性强的优点,方便了使用者的使用,值得推广。

[0004] 但是其在实际使用时,仍旧存在较多缺点,如油烟在抽动排出的过程中,油烟中的油污多会吸附在风机内部,导致风机扇叶重量增加而转速降低,导致抽油烟的效果会慢慢降低,并且风机固定在抽油烟设备内拆卸比较复杂,不能很好的满足使用需要。

### 实用新型内容

[0005] 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抗污型排油烟装置,通过油烟内的油污被过滤网板过滤吸附后,通过抽风管进入活性炭滤板内,活性炭滤板内进一步吸附后排向外部管路,通过拉动把手带动滑杆移出卡孔,过滤网板能够从集风斗内移出,打开搭扣和盖板后,通过抽动固定板从固定座内移出,拉动挤压第一弹簧和伸缩杆,活性炭滤板不在被固定在固定板内而移出更换,从而有效方便了工作人员抽出过滤网板和活性炭滤板进行清理或更换,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗污型排油烟装置,包括箱体,所述箱体内腔设有风机,所述风机的底部设有第一过滤机构,所述箱体的底部设有集风斗,所述集风斗内腔设有第二过滤机构,所述箱体的一侧设有盖板;

[0007] 所述第一过滤机构包括固定板,所述固定板内腔的两侧均开设有第一凹槽,所述第一凹槽内腔的一侧设有伸缩杆,所述伸缩杆外套设有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别于挤压垫和第一凹槽的对应位置固定连接,所述伸缩杆的另一端设有挤压垫,且两个挤压垫之间搭设有活性炭滤板,所述固定板的两侧均滑动连接有固定座,且固定座设于箱体内腔的一侧,所述活性炭滤板的顶部搭设有第一垫圈,所述第一垫圈的顶部设有抽风斗,所述抽风斗与风机的抽风口相连通,所述活性炭滤板的底部搭设有第二垫圈,所述第二垫圈底部设有抽风管,所述抽风管的另一端与集风斗的顶部相连通;

[0008] 所述第二过滤机构包括过滤网板,所述过滤网板的两侧均开设有两个卡孔,所述卡孔内卡接有滑杆,所述滑杆的外侧壁滑动连接有滑套,所述滑套嵌设于集风斗的一侧,所述滑杆的另一端设有把手。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述滑杆外侧壁套设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别于把手和滑套的对应位置固定连接。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述过滤网板为钢丝编织网板,且过滤网板的宽度与集风斗内腔的宽度相等。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述固定板的高度与固定座内腔的高度相等,且固定板的宽度与固定座内腔的宽度相等。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述卡孔内壁的直径与滑杆的直径相等。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述挤压垫为弹性硅胶垫,且挤压垫的宽度与活性炭过滤板的宽度相等。

[0014] 在一个优选地实施方式中,所述风机的出风口连接有排风管,且排风管穿过箱体的顶部与外部排风管路相连通。

[0015] 在一个优选地实施方式中,所述集风斗的顶部与抽风管的对应位置嵌设有密封圈。

[0016] 所述盖板的一侧设有合页,所述盖板通过合页与箱体铰接。

[0017] 本实用新型的技术效果和优点:

[0018] 1、本实用新型通过设置风机、活性炭滤板和过滤网板,风机工作通过抽风斗与抽风管和集风斗进行抽风,油烟内的油污被过滤网板过滤吸附后,通过抽风管进入活性炭滤板内,活性炭滤板内进一步吸附后排向外部管路,通过拉动把手带动滑杆移出卡孔,过滤网板能够从集风斗内移出,打开搭扣和盖板后,通过抽动固定板从固定座内移出,拉动挤压第一弹簧和伸缩杆,活性炭滤板不在被固定在固定板内而移出更换,从而有效方便了工作人员抽出过滤网板和活性炭滤板进行清理或更换,对油烟的双重过滤能够避免油污进入风机造成的性能降低,有效提高了风机的抗污性能,满足了使用的需要;

[0019] 2、本实用新型通过设置第一垫圈和第二垫圈,在排抽油烟过程中,第一垫圈能够填充抽风斗与活性炭滤板之间的缝隙,避免了油烟从抽风斗与活性炭滤板搭接的位置溢出,同时第二垫圈能够填充抽风管与活性炭滤板之间缝隙,避免了抽风管与活性炭滤板搭接处油烟的溢出,同时密封圈能够填充抽风管与集风斗之间的缝隙,进一步保证了油烟的正常传导。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的图1中A部分放大结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型的图1中B部分放大结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型的箱体正视结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型的过滤网板立体结构示意图。

[0025] 附图标记为:1箱体、2集风斗、3风机、4排风管、5抽风斗、6第一垫圈、7活性炭滤板、8挤压垫、9伸缩杆、10第一弹簧、11第一凹槽、12固定板、13固定座、14第二垫圈、15抽风管、16密封圈、17过滤网板、18卡孔、19滑杆、20滑套、21第二弹簧、22把手、23合页、24盖板、25搭扣。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种抗污型排油烟装置,包括箱体1,所述箱体1内腔设有风机3,所述风机3的底部设有第一过滤机构,所述箱体1的底部设有集风斗2,所述集风斗2内腔设有第二过滤机构,所述箱体1的一侧设有盖板24;

[0028] 所述第一过滤机构包括固定板12,所述固定板12内腔的两侧均开设有第一凹槽11,所述第一凹槽11内腔的一侧设有伸缩杆9,所述伸缩杆9外套设有第一弹簧10,所述第一弹簧10的两端分别于挤压垫8和第一凹槽11的对应位置固定连接,所述伸缩杆9的另一端设有挤压垫8,且两个挤压垫8之间搭设有活性炭滤板7,所述活性炭滤板7的顶部搭设有第一垫圈6,所述第一垫圈6的顶部设有抽风斗5,所述抽风斗5与风机3的抽风口相连通,所述活性炭滤板7的底部搭设有第二垫圈14,所述第二垫圈14底部设有抽风管15,所述抽风管15的另一端与集风斗2的顶部相连通,所述固定板12的两侧均滑动连接有固定座13,且固定座13设于箱体1内腔的一侧,所述活性炭滤板7的顶部搭设有第一垫圈6,所述第一垫圈6的顶部设有抽风斗5,所述抽风斗5与风机3的抽风口相连通,所述活性炭滤板7的底部搭设有第二垫圈14,所述第二垫圈14底部设有抽风管15,所述抽风管15的另一端与集风斗2的顶部相连通;

[0029] 所述第二过滤机构包括过滤网板17,所述过滤网板17的两侧均开设有两个卡孔18,所述卡孔18内卡接有滑杆19,所述滑杆19的外侧壁滑动连接有滑套20,所述滑套20嵌设于集风斗2的一侧,所述滑杆19的另一端设有把手22;

[0030] 所述滑杆19外侧壁套设有第二弹簧21,所述第二弹簧21的两端分别于把手22和滑套20的对应位置固定连接;

[0031] 所述过滤网板17为钢丝编织网板,且过滤网板17的宽度与集风斗2内腔的宽度相等;

[0032] 所述固定板12的高度与固定座13内腔的高度相等,且固定板12的宽度与固定座13内腔的宽度相等;

[0033] 所述卡孔18内壁的直径与滑杆19的直径相等

[0034] 所述挤压垫8为弹性硅胶垫,且挤压垫8的宽度与活性炭过滤板的宽度相等;

[0035] 所述风机3的出风口连接有排风管4,且排风管4穿过箱体1的顶部与外部排风管4路相连通;

[0036] 所述盖板24的一侧设有合页23,所述盖板24通过合页23与箱体1铰接。

[0037] 实施方式具体为:风机3工作通过抽风斗5与抽风管15和集风斗2进行抽风,集风斗2位于油烟位置的上方,油烟被吸入集风斗2内时,油烟内的油污被过滤网板17过滤吸附后,通过抽风管15进入活性炭滤板7内,活性炭滤板7内的活性炭对油烟内烟尘颗粒物进行进一步的吸附后通过风机3的出风口和排风管4排向外部管路,当活性炭滤板7和过滤网板17表面油污过多时,通过拉动把手22带动滑杆19移出卡孔18,第二弹簧21能够利用自身拉力带动滑杆19卡入卡孔18,保证了风机3工作时的振动导致滑杆19移出卡孔18,保证了过滤网板

17固定的稳定性,过滤网板17能够从集风斗2内移出,打开搭扣25和盖板24后,搭扣25能够对盖板24进行固定,避免了盖板24与箱体1贴合不够紧密,通过抽动固定板12从固定座13内移出,拉动挤压第一弹簧10和伸缩杆9,伸缩杆9外的第一弹簧10能够利用自身弹力带动伸缩杆9和挤压垫8对活性炭滤板7进行挤压固定,保证了活性炭在固定板12内固定的稳定性,活性炭滤板7不在被固定在固定板12内而移出更换,从而有效方便了工作人员抽出过滤网板17和活性炭滤板7进行清理或更换,对油烟的双重过滤能够避免油污进入风机3造成的性能降低,有效提高了风机3的抗污性能,满足了使用的需要。

[0038] 本实用新型提供了如图1所示的一种抗污型排油烟装置,还包括活性炭滤板7,所述活性炭滤板7的顶部搭设有第一垫圈6,所述第一垫圈6的顶部设有抽风斗5,所述抽风斗5与风机3的抽风口相连通,所述活性炭滤板7的底部搭设有第二垫圈14,所述第二垫圈14底部设有抽风管15,所述抽风管15的另一端与集风斗2的顶部相连通;

[0039] 所述集风斗2的顶部与抽风管15的对应位置嵌设有密封圈16。

[0040] 实施方式具体为:在排抽油烟过程中,第一垫圈6能够填充抽风斗5与活性炭滤板7之间的缝隙,避免了油烟从抽风斗5与活性炭滤板7搭接的位置溢出,同时第二垫圈14能够填充抽风管15与活性炭滤板7之间缝隙,避免了抽风管15与活性炭滤板7搭接处油烟的溢出,同时密封圈16能够填充抽风管15与集风斗2之间的缝隙,进一步保证了油烟的正常传导。

[0041] 本实用新型工作原理:

[0042] 参照说明书附图1-5,风机3工作通过抽风斗5与抽风管15和集风斗2进行抽风,油烟内的油污被过滤网板17过滤吸附后,通过抽风管15进入活性炭滤板7内,活性炭滤板7内进一步吸附后排向外部管路,通过拉动把手22带动滑杆19移出卡孔18,过滤网板17能够从集风斗2内移出,打开搭扣25和盖板24后,通过抽动固定板12从固定座13内移出,拉动挤压第一弹簧10和伸缩杆9,活性炭滤板7不在被固定在固定板12内而移出更换,从而有效方便了工作人员抽出过滤网板17和活性炭滤板7进行清理或更换,对油烟的双重过滤能够避免油污进入风机3造成的性能降低,有效提高了风机3的抗污性能,满足了使用的需要;

[0043] 参照说明书附图1,在排抽油烟过程中,第一垫圈6能够填充抽风斗5与活性炭滤板7之间的缝隙,避免了油烟从抽风斗5与活性炭滤板7搭接的位置溢出,同时第二垫圈14能够填充抽风管15与活性炭滤板7之间缝隙,避免了抽风管15与活性炭滤板7搭接处油烟的溢出,同时密封圈16能够填充抽风管15与集风斗2之间的缝隙,进一步保证了油烟的正常传导。

[0044] 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。

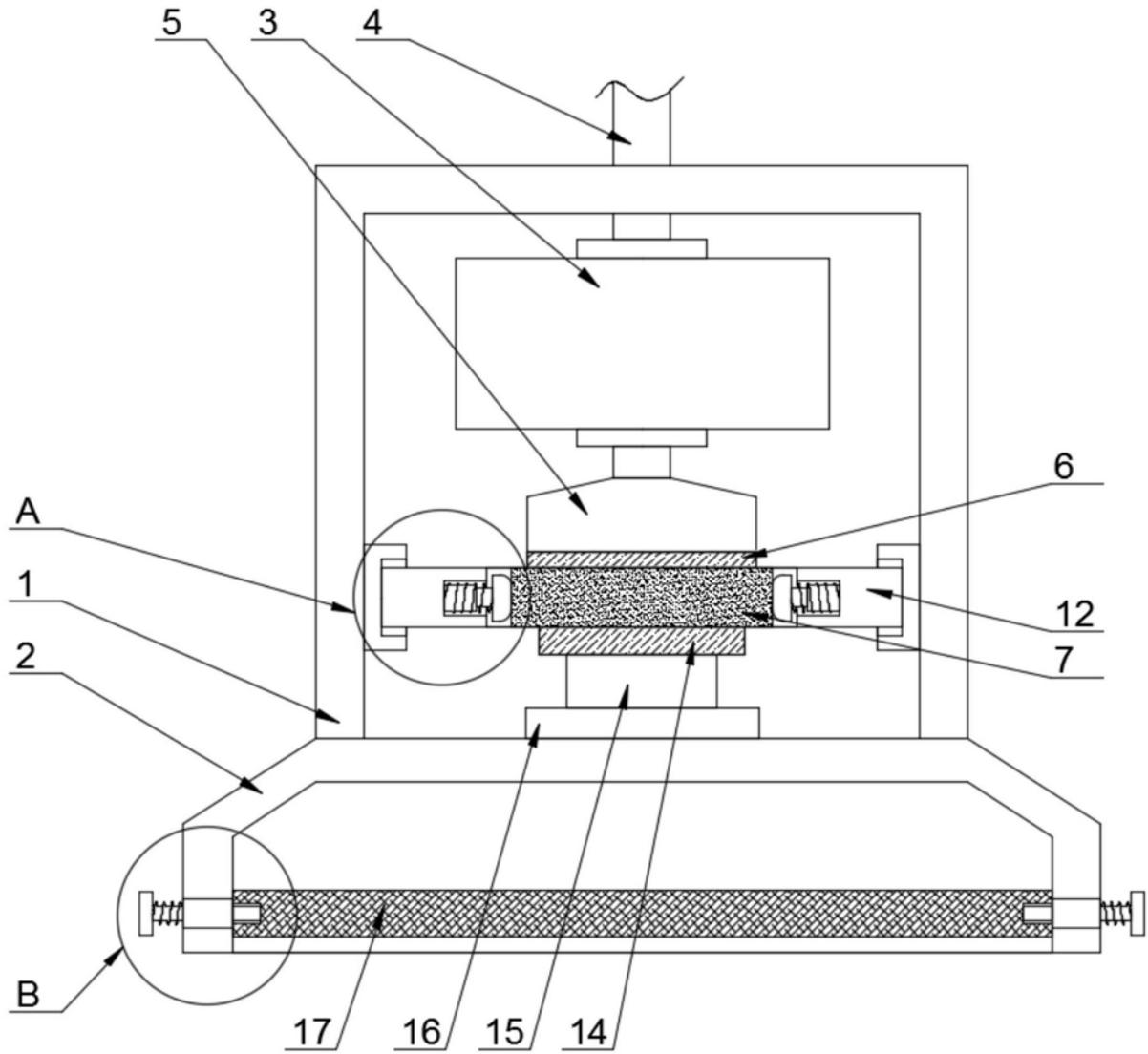


图1

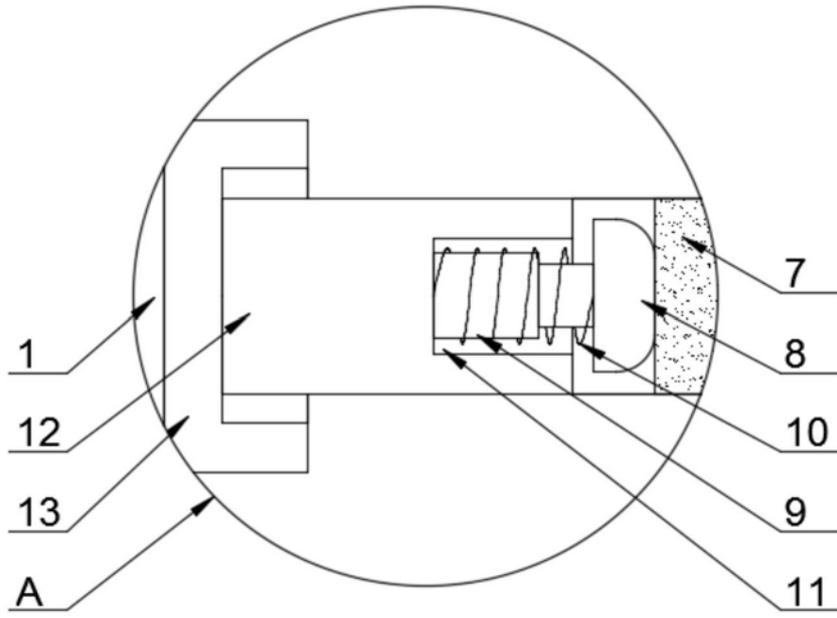


图2

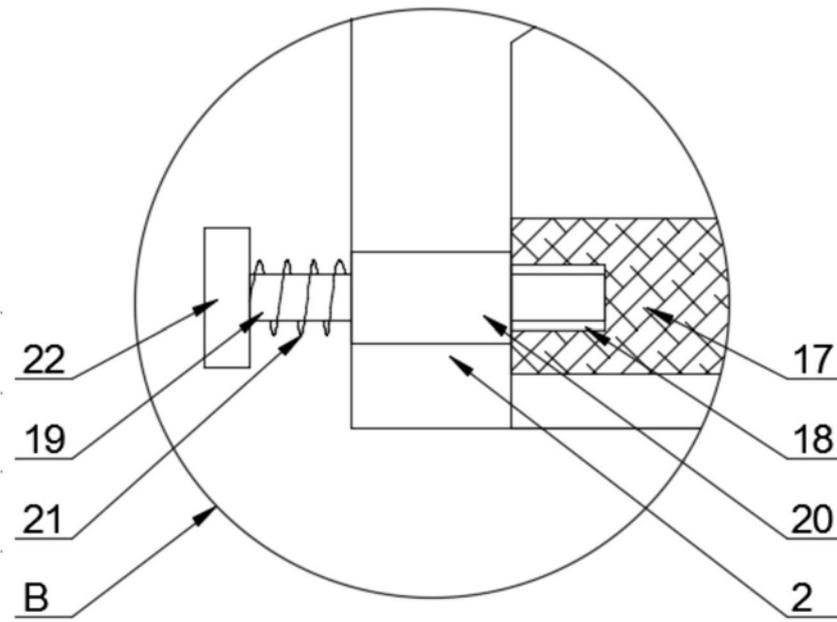


图3

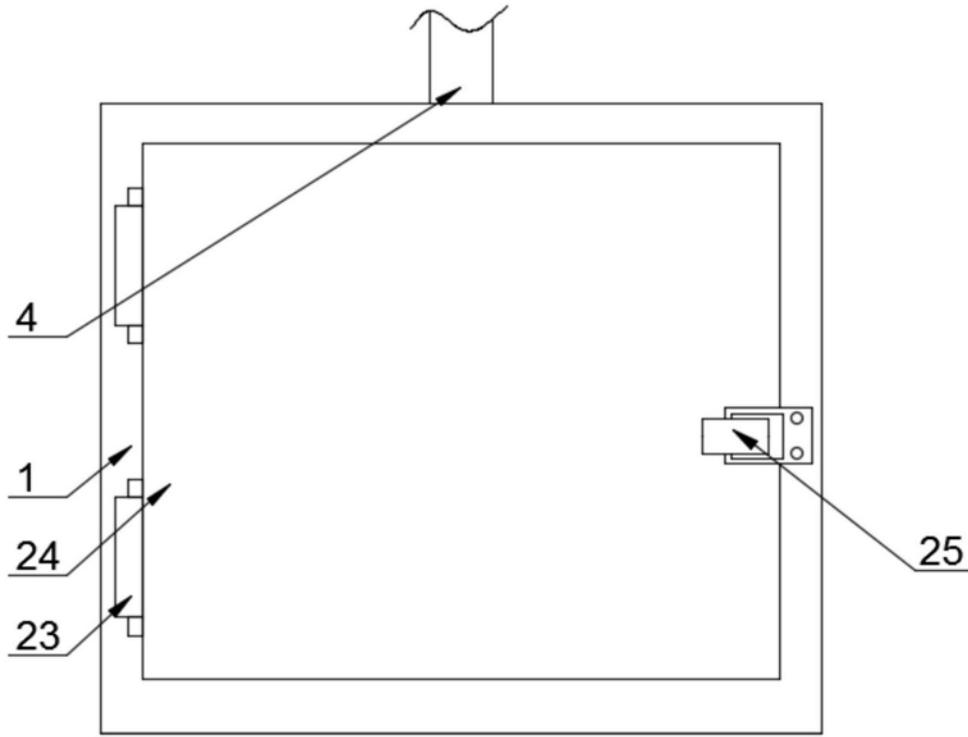


图4

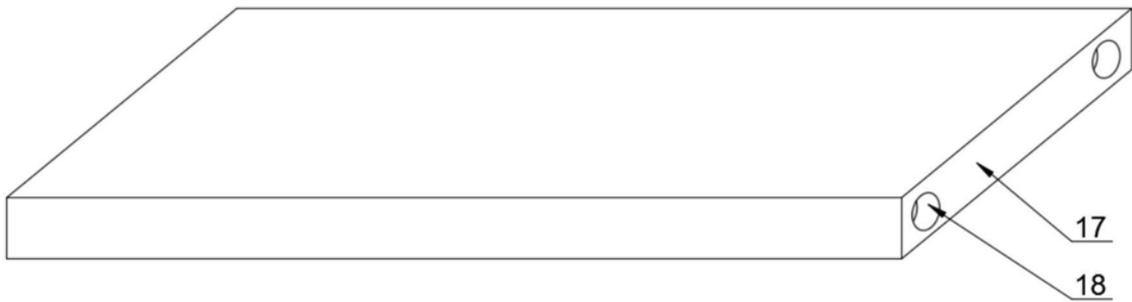


图5