



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217939503 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 02

(21) 申请号 202221874329.7

F23G 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.20

F23J 15/02 (2006.01)

(73) 专利权人 江西东晟智能设备集团有限公司

地址 331200 江西省宜春市樟树市药都科技产业园科技路56号(自主承诺)

(72) 发明人 蔡国华 刘俊 付小林

(74) 专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事务所(普通合伙) 36142

专利代理师 秦飞

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/58 (2022.01)

B01D 46/62 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

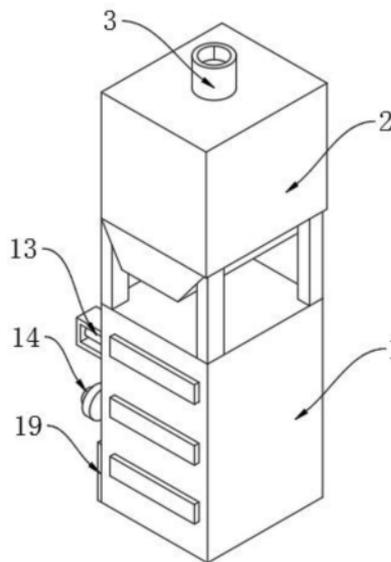
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于使用的火化机炉膛除烟装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,涉及火化领域,包括除尘箱,除尘箱的顶部通过安装杆固定有过滤箱,过滤箱的顶部连接有排气管。本实用新型通过设置有防堵组件,当气体经出气管持续进入至过滤箱的内部时,转叶受到气体冲击会发生转动,并可刮除掉滤网表面附着的灰尘或杂质,继而避免造成滤网的堵塞,使得滤网能够顺利对气体进行过滤,而灰尘或杂质则会掉落至排料口处,当需清理排料口内的灰尘或杂质时,使用者可关闭电磁铁环,使其断电失去磁性并不再吸附磁块,此时再转动限位板,使得限位板不再对密封塞进行限位,然后使用者可通过拉环拉动密封塞,密封塞从排料口内移出,以便灰尘或杂质能够通过排料口掉出。



1. 一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,包括除尘箱(1),其特征在于:所述除尘箱(1)的顶部通过安装杆固定有过滤箱(2),所述过滤箱(2)的顶部连接有排气管(3),所述排气管(3)的内部设置有活性炭层(4),所述过滤箱(2)的内部分别安装有pp棉层(5)和过滤网(6),所述过滤箱(2)的内部下方设置有防堵组件(8),所述防堵组件(8)包括有安装于过滤箱(2)内壁的两个第一轴承(801)、开设于过滤箱(2)底部的排料口(804)与安装于过滤箱(2)底部一侧的第二轴承(806)和电磁铁环(808),所述除尘箱(1)与过滤箱(2)之间安装有抽气机(7),所述抽气机(7)的进气端连接有延伸至除尘箱(1)内部的抽气管(11),所述抽气机(7)的出气端连接有延伸至过滤箱(2)内部的出气管(17),所述除尘箱(1)的内部两侧均安装有导尘板(12),所述导尘板(12)的顶部设置有推料组件(9),所述推料组件(9)包括有固定于两个导尘板(12)顶部的两个滑杆(901)、安装于导尘板(12)底部的电机(905)与固定于除尘箱(1)内部的两个导线轮(904)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,其特征在于:所述第二轴承(806)的底端通过转轴(807)连接有限位板(809),所述限位板(809)的顶部一侧固定有磁块(810),两个所述第一轴承(801)之间连接有连接轴(803),所述连接轴(803)的外壁固定有多个转叶(802),所述排料口(804)的内部设置有密封塞(805)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,其特征在于:所述限位板(809)的顶部与密封塞(805)的底部相接触,所述密封塞(805)的底部固定有拉环,所述磁块(810)的顶部与电磁铁环(808)的底部相接触。

4. 根据权利要求2所述的一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,其特征在于:所述转叶(802)的顶部与滤网(6)相接触,所述排料口(804)和出气管(10)均位于转叶(802)的正下方,多个所述转叶(802)呈环形阵列状分布于连接轴(803)的外壁。

5. 根据权利要求1所述的一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,其特征在于:所述电机(905)的输出端连接有卷线轮(906),所述卷线轮(906)的外壁连接有拉绳(907),所述滑杆(901)的外壁套接有滑套(902),每两个所述滑套(902)之间安装有推料板(903)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,其特征在于:所述推料板(903)的底部与导尘板(12)相接触,所述推料板(903)通过滑套(902)与滑杆(901)滑动连接,所述拉绳(907)的一端通过导线轮(904)并与推料板(903)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,其特征在于:所述除尘箱(1)的一侧上方分别安装有驱动电机(13)和进气管(17),所述驱动电机(13)的输出端通过驱动轴连接有转板(16),所述转板(16)的内部开设有多个固定孔(14),所述固定孔(14)的内部螺纹连接有除尘袋(15),所述除尘箱(1)的内部下方设置有收集箱(18),所述收集箱(18)的一侧固定有把手,所述除尘箱(1)的一侧下方安装有密封门(19)。

一种便于使用的火化机炉膛除烟装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及火化领域,具体为一种便于使用的火化机炉膛除烟装置。

背景技术

[0002] 火化机,也叫火化炉、焚化炉、炼尸炉,火化机是指用于对遗体进行火化功能的设备,属于焚烧炉的一种;火化机焚烧火化尸体后,通过尾气管排出的尾气夹杂着各种有害气体、油脂和固体杂质,若直接排放,对环境污染十分严重,因此,需要利用烟气净化处理装置对尾气进行净化处理。

[0003] 根据公开号为CN208943683U的中国专利公开了干法火化机烟气净化处理装置,该实用新型起到良好的除尘效果,便于将燃烧后的灰尘进行收集,保证了火化机的燃烧质量,将烟气中的大部分的有害物质进行去除,绿色环保;由于被初步除尘后的烟气会被风机抽入至过滤筒内部被滤网进行过滤处理,但滤网长时间对烟气进行处理后其表面会附着有较多的灰尘或杂质,而该附着的灰尘或杂质难以被及时清理掉导致会造成滤网的堵塞,进而会影响后续滤网对烟气的过滤效率,并降低了烟气的流动效率;同时除尘袋上的灰尘部分会掉落至挡料板上,而长时间下来挡料板上会堆积大量灰尘,且该部分灰尘难以滑向至收集箱内部,继而导致使用者无法对该部分灰尘进行清理,从而降低了对灰尘的清理和收集效果。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,以解决滤网长时间过滤烟气易堵塞与不便将挡料板上堆积的灰尘清理至收集箱内部的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,包括除尘箱,所述除尘箱的顶部通过安装杆固定有过滤箱,所述过滤箱的顶部连接有排气管,所述排气管的内部设置有活性炭层,所述过滤箱的内部分别安装有pp棉层和过滤网,所述过滤箱的内部下方设置有防堵组件,所述防堵组件包括有安装于过滤箱内壁的两个第一轴承、开设于过滤箱底部的排料口与安装于过滤箱底部一侧的第二轴承和电磁铁环,所述除尘箱与过滤箱之间安装有抽气机,所述抽气机的进气端连接有延伸至除尘箱内部的抽气管,所述抽气机的出气端连接有延伸至过滤箱内部的出气管,所述除尘箱的内部两侧均安装有导尘板,所述导尘板的顶部设置有推料组件,所述推料组件包括有固定于两个导尘板顶部的两个滑杆、安装于导尘板底部的电机与固定于除尘箱内部的两个导线轮。

[0006] 通过采用上述技术方案,当气体经除尘箱除尘时可启动抽气机,抽气机工作可使抽气管抽取除尘箱内部的气体,从而可加速气体的流动速度,而气体则会通过出气管进入至过滤箱的内部,并经滤网过滤、再经pp棉层和活性炭层吸附净化后通过排气管排出。

[0007] 进一步的,所述第二轴承的底端通过转轴连接有限位板,所述限位板的顶部一侧固定有磁块,两个所述第一轴承之间连接有连接轴,所述连接轴的外壁固定有多个转叶,所述排料口的内部设置有密封塞。

[0008] 通过采用上述技术方案,当气体经出气管持续进入至过滤箱的内部时,转叶受到气体冲击会发生转动,并可刮除掉滤网表面附着的灰尘或杂质,而灰尘或杂质则会掉落至排料口处,从而便于后续排出。

[0009] 进一步的,所述限位板的顶部与密封塞的底部相接触,所述密封塞的底部固定有拉环,所述磁块的顶部与电磁铁环的底部相接触。

[0010] 通过采用上述技术方案,限位板可对密封塞进行限位,继而防止密封塞从排料口内掉出,同时使用者可通过拉环拉动密封塞,使得密封塞从排料口内移出,以便灰尘或杂质能够通过排料口掉出。

[0011] 进一步的,所述转叶的顶部与滤网相接触,所述排料口和出气管均位于转叶的正下方,多个所述转叶呈环形阵列状分布于连接轴的外壁。

[0012] 通过采用上述技术方案,转叶持续受到气流的冲击后会发生转动,继而可刮除掉滤网上附着的灰尘或杂质,继而避免造成滤网的堵塞,使得滤网能够顺利对气体进行过滤。

[0013] 进一步的,所述电机的输出端连接有卷线轮,所述卷线轮的外壁连接有拉绳,所述滑杆的外壁套接有滑套,每两个所述滑套之间安装有推料板。

[0014] 通过采用上述技术方案,当需清理导尘板上的灰尘时,使用者可启动电机,电机工作使卷线轮转动并松开拉绳,此时推料板受到自身重力影响向下移动,且在移动过程中会推动导尘板上的灰尘移动,使得灰尘能够被推落至收集箱的内部,继而防止部分灰尘堆积在导尘板上而难以被清理。

[0015] 进一步的,所述推料板的底部与导尘板相接触,所述推料板通过滑套与滑杆滑动连接,所述拉绳的一端通过导线轮并与推料板相连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,推料板受到自身重力影响向下移动时其会带动滑套移动,以使滑套在滑杆上滑动,而推料板则可清理掉导尘板上的灰尘。

[0017] 进一步的,所述除尘箱的一侧上方分别安装有驱动电机和进气管,所述驱动电机的输出端通过驱动轴连接有转板,所述转板的内部开设有多个固定孔,所述固定孔的内部螺纹连接有除尘袋,所述除尘箱的内部下方设置有收集箱,所述收集箱的一侧固定有把手,所述除尘箱的一侧下方安装有密封门。

[0018] 通过采用上述技术方案,驱动电机工作会带动转板进行小幅度来回转动,除尘袋上的灰尘受到振动从而掉落至导尘板和收集箱的内部,同时使用者可打开密封门,通过把手将收集箱从除尘箱内取出,继而便于对收集箱内部的灰尘进行清理。

[0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0020] 1、本实用新型通过设置有防堵组件,当气体经出气管持续进入至过滤箱的内部时,转叶受到气体冲击会发生转动,并可刮除掉滤网表面附着的灰尘或杂质,继而避免造成滤网的堵塞,使得滤网能够顺利对气体进行过滤,并提高了后续滤网对烟气的过滤效果,而灰尘或杂质则会掉落至排料口处,当需清理排料口内的灰尘或杂质时,使用者可关闭电磁铁环,使其断电失去磁性并不再吸附磁块,此时再转动限位板,使得限位板不再对密封塞进行限位,然后使用者可通过拉环拉动密封塞,使得密封塞从排料口内移出,以便灰尘或杂质能够通过排料口掉出,继而提高了对灰尘或杂质的清理效率;

[0021] 2、本实用新型通过设置有推料组件,当需清理导尘板上的灰尘时,使用者可启动电机,电机工作使卷线轮转动并松开拉绳,此时推料板受到自身重力影响向下移动,且在移

动过程中会推动导尘板上的灰尘移动,使得灰尘能够被推落至收集箱的内部,继而防止部分灰尘堆积在导尘板上而难以被清理,并提高了对灰尘的清理效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体立体局部结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的整体正剖结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的导尘板立体局部结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的转板立体局部结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的图2中A处的放大图;

[0027] 图6为本实用新型的图2中B处的放大图。

[0028] 图中:1、除尘箱;2、过滤箱;3、排气管;4、活性炭层;5、pp棉层;6、过滤网;7、抽气机;8、防堵组件;801、第一轴承;802、转叶;803、连接轴;804、排料口;805、密封塞;806、第二轴承;807、转轴;808、电磁铁环;809、限位板;810、磁块;9、推料组件;901、滑杆;902、滑套;903、推料板;904、导线轮;905、电机;906、卷线轮;907、拉绳;10、出气管;11、抽气管;12、导尘板;13、驱动电机;14、固定孔;15、除尘袋;16、转板;17、进气管;18、收集箱;19、密封门。

具体实施方式

[0029] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0031] 一种便于使用的火化机炉膛除烟装置,如图1、图2和图4所示,包括除尘箱1,除尘箱1的顶部通过安装杆固定有过滤箱2,过滤箱2的顶部连接有排气管3,排气管3的内部设置有活性炭层4,过滤箱2的内部分别安装有pp棉层5和过滤网6,过滤箱2的内部下方设置有防堵组件8,除尘箱1与过滤箱2之间安装有抽气机7,抽气机7的进气端连接有延伸至除尘箱1内部的抽气管11,抽气机7的出气端连接有延伸至过滤箱2内部的出气管17,当气体经除尘箱1除尘时可启动抽气机7,抽气机7工作可使抽气管11抽取除尘箱1内部的气体,从而可加速气体的流动速度,而气体则会通过出气管17进入至过滤箱2的内部,并经滤网6过滤、再经pp棉层5和活性炭层4吸附净化后通过排气管3排出,除尘箱1的内部两侧均安装有导尘板12,除尘箱1的一侧上方分别安装有驱动电机13和进气管17,驱动电机13的输出端通过驱动轴连接有转板16,转板16的内部开设有多个固定孔14,固定孔14的内部螺纹连接有除尘袋15,驱动电机13工作会带动转板16进行小幅度来回转动,除尘袋15上的灰尘受到振动从而掉落至导尘板12和收集箱18的内部,除尘箱1的内部下方设置有收集箱18,收集箱18的一侧固定有把手,除尘箱1的一侧下方安装有密封门19,同时使用者可打开密封门19,通过把手将收集箱18从除尘箱1内取出,继而便于对收集箱18内部的灰尘进行清理,导尘板12的顶部设置有推料组件9。

[0032] 参阅图2和图6,防堵组件8包括有安装于过滤箱2内壁的两个第一轴承801、开设于过滤箱2底部的排料口804与安装于过滤箱2底部一侧的第二轴承806和电磁铁环808,第二轴承806的底端通过转轴807连接有限位板809,限位板809的顶部一侧固定有磁块810,两个

第一轴承801之间连接有连接轴803,连接轴803的外壁固定有多个转叶802,转叶802的顶部与滤网6相接触,排料口804和出气管10均位于转叶802的正下方,多个转叶802呈环形阵列状分布于连接轴803的外壁,当气体经出气管10持续进入至过滤箱2的内部时,转叶802受到气体冲击会发生转动,并可刮除掉滤网6表面附着的灰尘或杂质,而灰尘或杂质则会掉落至排料口804处,从而便于后续排出,限位板809的顶部与密封塞805的底部相接触,密封塞805的底部固定有拉环,磁块810的顶部与电磁铁环808的底部相接触,排料口804的内部设置有密封塞805,限位板809可对密封塞805进行限位,继而防止密封塞805从排料口804内掉出。

[0033] 参阅图2、图3和图5,推料组件9包括有固定于两个导尘板12顶部的两个滑杆901、安装于导尘板12底部的电机905与固定于除尘箱1内部的两个导线轮904,电机905的输出端连接有卷线轮906,卷线轮906的外壁连接有拉绳907,滑杆901的外壁套接有滑套902,每两个滑套902之间安装有推料板903,推料板903的底部与导尘板12相接触,推料板903通过滑套902与滑杆901滑动连接,拉绳907的一端通过导线轮904并与推料板903相连接,当需清理导尘板12上的灰尘时,使用者可启动电机905,电机905工作使卷线轮906转动并松开拉绳907,此时推料板902受到自身重力影响向下移动,且在移动过程中会推动导尘板12上的灰尘移动,使得灰尘能够被推落至收集箱18的内部,继而防止部分灰尘堆积在导尘板12上而难以被清理。

[0034] 本实施例的实施原理为:首先,使用者将该装置安装并接通电源,烟气经进气管17进入至除尘箱1的内部后,会被除尘袋15除尘,此时使用者可启动抽气机7和驱动电机13,驱动电机13工作会带动转板16进行小幅度来回转动,除尘袋15上的灰尘受到振动从而掉落至导尘板12和收集箱18的内部,而抽气机7工作可使抽气管11抽取除尘箱1内部的烟气,烟气则会持续进入至过滤箱2的内部,此时转叶802受到气体冲击会发生转动,烟气则经滤网6过滤后向上流动,同时转叶802转动时可刮除掉滤网6表面附着的灰尘或杂质,灰尘或杂质则会掉落至排料口804处,继而避免造成滤网6的堵塞,而烟气再经pp棉层5和活性炭层4吸附净化后通过排气管3排出,当需清理排料口804内的灰尘或杂质时,使用者可关闭电磁铁环808,使其断电失去磁性并不再吸附磁块810,此时再转动限位板809,使得限位板809不再对密封塞805进行限位,然后使用者可通过拉环拉动密封塞805,使得密封塞805从排料口804内移出,以便灰尘或杂质能够通过排料口804掉出,若需清理导尘板12上的灰尘时,使用者可启动电机905,电机905工作使卷线轮906转动并松开拉绳907,此时推料板902受到自身重力影响向下移动,且在移动过程中会推动导尘板12上的灰尘移动,使得灰尘能够被推落至收集箱18的内部,接着使用者可打开密封门19,同时把手将收集箱18从除尘箱1内取出,进而便于清理收集箱18内部的灰尘或杂质。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

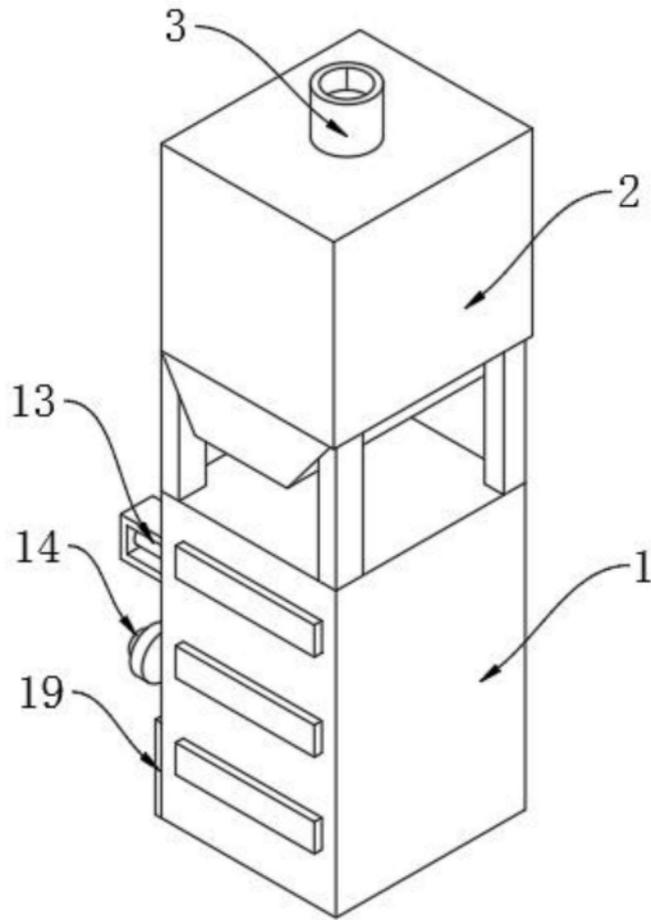


图1

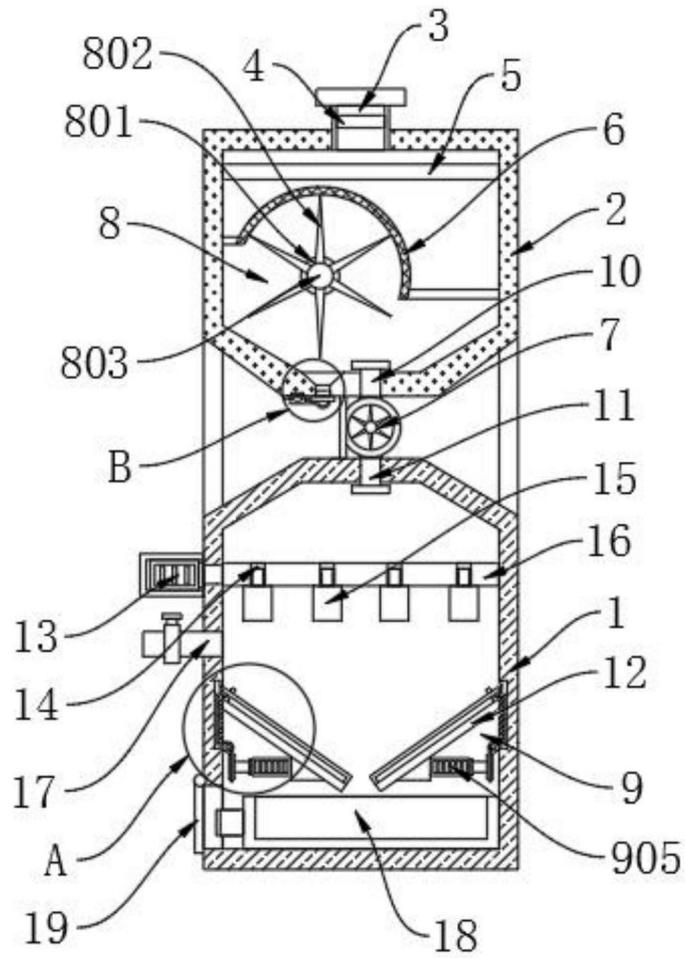


图2

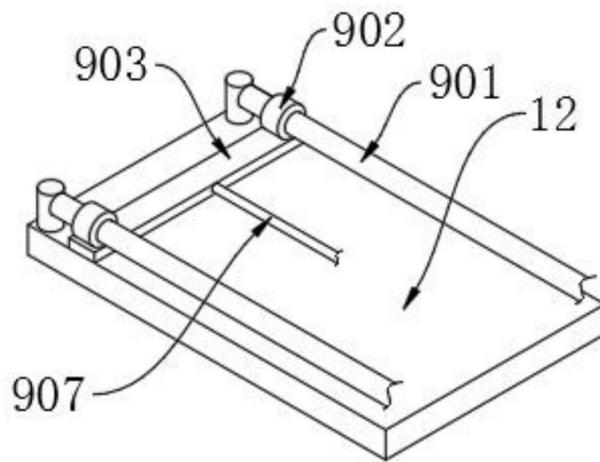


图3

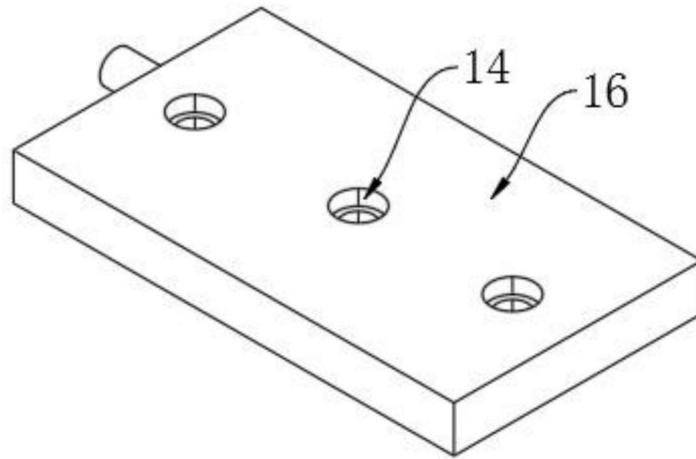


图4

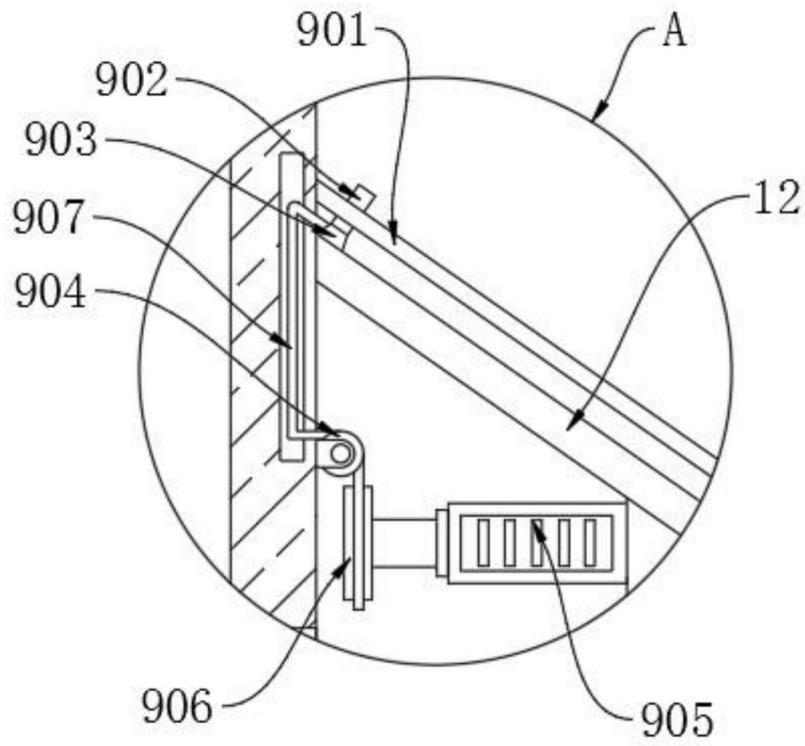


图5

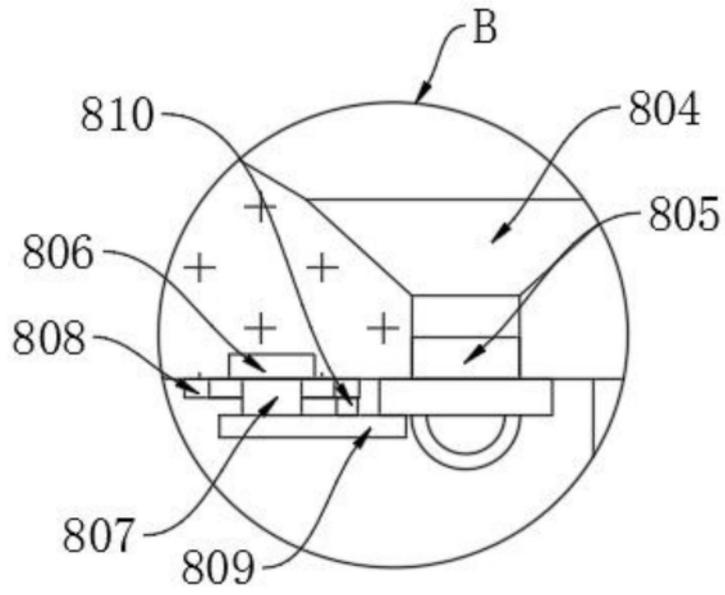


图6