



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214130945 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202023249229.9

(22) 申请日 2020.12.29

(73) 专利权人 山东新广益环保科技有限公司

地址 255000 山东省淄博市高新区鲁泰大道99号汇金大厦A座1002号

(72) 发明人 巩壮志 徐娟 耿家勇 巩德州

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所

(普通合伙) 44646

代理人 张世静

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

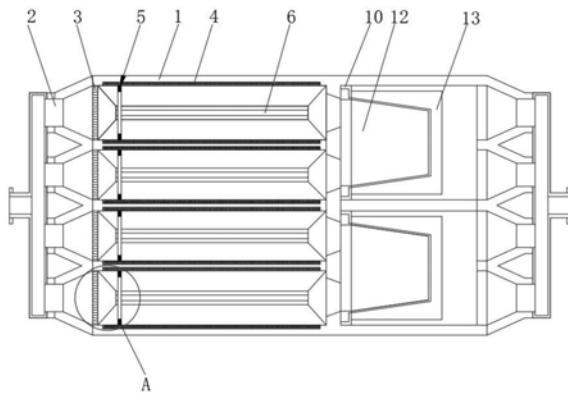
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器，包括除尘箱、集气罩、清理结构和滤袋，所述除尘箱呈矩形箱状结构，所述除尘箱底部四角固定有四个支撑腿，所述除尘箱的两端分别开设有若干个排风口和进风口，所述集气罩呈漏斗状，四个集气罩之间通过一组导气板连通，所述插接条上插接安装有插接框，所述插接框上设置有滤袋，所述插接框的一侧边上固定有固定板，过滤腔底部处开设有供固定板安装的安装腔，所述固定板内部开设有调节腔，调节腔有辅助紧固的固定结构。该具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器，设计合理，能方便滤袋的拆卸和更换，同时能对装置内部的集尘进行很好的清理，适合推广使用。



1. 一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,包括除尘箱(1)、集气罩(2)、清理结构(5)和滤袋(12),其特征在于:所述除尘箱(1)呈矩形箱状结构,所述除尘箱(1)底部四角固定有四个支撑腿,所述除尘箱(1)的两端分别开设有若干个排风口和进风口,排风口和进风口处均安装有集气罩(2),所述集气罩(2)呈漏斗状,四个集气罩(2)之间通过一组导气板连通,导气板远离集气罩(2)的一侧边上安装有连通管,所述除尘箱(1)内部从左到右依次设置有依次开设有静电除尘腔和过滤腔,且静电除尘腔和过滤腔之间通过分割板隔开,且过滤腔与静电除尘腔通过通过口连通;

静电除尘腔内部对称嵌设安装有除尘板(4),静电除尘腔内部设置有清理结构(5),静电除尘腔靠近进风口的一端设置有布气板(3),静电除尘腔底部处设置有漏斗状的集渣腔(9),过滤腔对应通过口处的两侧对称设置有插接条(10),所述插接条(10)上插接安装有插接框(11),所述插接框(11)上设置有滤袋(12),所述插接框(11)的一侧边上固定有固定板(13),过滤腔底部处开设有供固定板(13)安装的安装腔,所述固定板(13)内部开设有调节腔,调节腔有辅助紧固的固定结构(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,其特征在于:所述插接框(11)呈矩形板状结构,所述插接框(11)呈矩形框状结构,且插接安装在两个插接条(10)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,其特征在于:所述固定结构(20)包括旋钮(14)、插接块(15)、滑板(16)、转杆(17)和蜗轮(18),所述滑板(16)设置有两个,所述滑板(16)的外侧边上等距固定有插接块(15),所述转杆(17)穿设在调节腔内,所述转杆(17)的两端穿设安装在滑板(16)上,所述转杆(17)的中段处套设固定有蜗轮(18),所述固定板(13)顶部处转动嵌设安装有旋钮(14),所述旋钮(14)底部处固定有蜗杆(19),所述蜗轮(18)与蜗杆(19)配合,所述转杆(17)的两端对称开设有两个螺旋方向相反的螺纹,所述滑板(16)与转杆(17)之间螺纹配合。

4. 根据权利要求1所述的一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,其特征在于:所述布气板(3)呈矩形板状结构,所述布气板(3)上呈矩形阵列开设有若干个导风孔,且导风孔横向穿过布气板(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,其特征在于:所述清理结构(5)包括转动杆(6)和清理板(7),所述转动杆(6)转动设置在集渣腔(9)口处,所述转动杆(6)上套设安装有清理板(7),所述清理板(7)呈U型板状结构,所述清理板(7)的外侧边上设置有清理刷(8),所述清理刷(8)贴在除尘板(4)表面处。

一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘技术领域,具体涉及一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器。

背景技术

[0002] 电袋复合式除尘器,作为一种新型的复合型除尘器,采用了静电除尘和布袋除尘的原理,克服了之前单一功能除尘器的弊端,可谓是这一领域的重大突破,对于PM2.5的吸收也具有良好的效果。此外,这种复合型的除尘器吸尘率更高,高达70%—80%,而且更具环保的功效。

[0003] 现有的电袋复合除尘器,大都将滤袋通过螺栓固定环等直接固定在气体通过口处,在需要进行维修清理时需要对多组螺栓以及固定环进行拆卸,较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,包括除尘箱、集气罩、清理结构和滤袋,所述除尘箱呈矩形箱状结构,所述除尘箱底部四角固定有四个支撑腿,所述除尘箱的两端分别开设有若干个排风口和进风口,排风口和进风口处均安装有集气罩,所述集气罩呈漏斗状,四个集气罩之间通过一组导气板连通,导气板远离集气罩的一侧边上安装有连通管,所述除尘箱内部从左到右依次设置有依次开设有静电除尘腔和过滤腔,且静电除尘腔和过滤腔之间通过分割板隔开,且过滤腔与静电除尘腔通过通过口连通;

[0006] 静电除尘腔内部对称嵌设安装有除尘板,静电除尘腔内部设置有清理结构,静电除尘腔靠近进风口的一端设置有进气口,静电除尘腔底部处设置有漏斗状的集渣腔,过滤腔对应通过口处的两侧对称设置有插接条,所述插接条上插接安装有插接框,所述插接框上设置有滤袋,所述插接框的一侧边上固定有固定板,过滤腔底部处开设有供固定板安装的安装腔,所述固定板内部开设有调节腔,调节腔有辅助紧固的固定结构。

[0007] 优选的,所述插接框呈矩形板状结构,所述插接框呈矩形框状结构,且插接安装在两个插接条之间。

[0008] 优选的,所述固定结构包括旋钮、插接块、滑板、转杆和蜗轮,所述滑板设置有两个,所述滑板的外侧边上等距固定有插接块,所述转杆穿设在调节腔内,所述转杆的两端穿设安装在滑板上,所述转杆的中段处套设固定有蜗轮,所述固定板顶部处转动嵌设安装有旋钮,所述旋钮底部处固定有蜗杆,所述蜗轮与蜗杆配合,所述转杆的两端对称开设有两个螺旋方向相反的螺纹,所述滑板与转杆之间螺纹配合。

[0009] 优选的,所述布气板呈矩形板状结构,所述布气板上呈矩形阵列开设有若干个导风孔,且导风孔横向穿过布气板。

[0010] 优选的,所述清理结构包括转动杆和清理板,所述转动杆转动设置在集渣腔口处,所述转动杆上套设安装有清理板,所述清理板呈U型板状结构,所述清理板的外侧边上设置有清理刷,所述清理刷贴在除尘板表面处。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,通过设置的L型的插接条以及插接框之间的配合,可以方便初步的定位插接,通过设置在固定板内的固定结构,固定结构中的旋钮、插接块、滑板、转杆、蜗轮、蜗杆以及安装腔处的定位孔之间的配合,可以在方便快速有效的对固定板以及滤袋进行快速有效的拆卸或固定,避免出现滤袋不便于更换拆卸的问题发生,通过设置在静电除尘腔的清理结构,清理结构中的转动杆、清理板、清理刷以及配合电机之间的配合,可以在工作一段时间后对除尘板上集聚的灰尘进行很好的清理。该具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,设计合理,能方便滤袋的拆卸和更换,同时能对装置内部的集尘进行很好的清理,适合推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型插接框的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型固定板的剖视图;

[0016] 图5为本实用新型图2中A处的剖视图。

[0017] 图中:1除尘箱、2集气罩、3布气板、4除尘板、5清理结构、6转动杆、7清理板、8清理刷、9集渣腔、10插接条、11插接框、12滤袋、13固定板、14旋钮、15插接块、16滑板、17转杆、18蜗轮、19蜗杆、20固定结构。

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1-5所示的一种具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,包括除尘箱1、集气罩2、清理结构5和滤袋12,所述除尘箱1呈矩形箱状结构,所述除尘箱1底部四角固定有四个支撑腿,所述除尘箱1的两端分别开设有若干个排风口和进风口,排风口和进风口处均安装有集气罩2,所述集气罩2呈漏斗状,四个集气罩2之间通过一组导气板连通,导气板远离集气罩2的一侧边上安装有连通管,所述除尘箱1内部从左到右依次设置有依次开设有静电除尘腔和过滤腔,且静电除尘腔和过滤腔之间通过分割板隔开,且过滤腔与静电除尘腔通过连通口连通;

[0020] 静电除尘腔内部对称嵌设安装有除尘板4,除尘板4的工作原理是由于带正电荷烟尘与阴极电板的相互吸附作用,使烟气中的颗粒烟尘吸附在阴极上,定时打击阴极板,使具有一定厚度的烟尘在自重和振动的双重作用下下跌落在电除尘器结构下方的灰斗中,从而达到清除烟气中的烟尘的目的,此为本技术领域现有技术不再过多阐述,静电除尘腔内部设置有清理结构5,静电除尘腔靠近进风口的一端设置有布气板3,静电除尘腔底部处设置有

漏斗状的集渣腔9,过滤腔对应通过口处的两侧对称设置有插接条10,所述插接条10上插接安装有插接框11,所述插接框11上设置有滤袋12,所述插接框11的一侧边上固定有固定板13,过滤腔底部处开设有供固定板13安装的安装腔,所述固定板13内部开设有调节腔,调节腔有辅助紧固的固定结构20。

[0021] 具体的,所述插接框11呈矩形板状结构,所述插接框11呈矩形框状结构,且插接安装在两个插接条10之间。

[0022] 具体的,所述固定结构20包括旋钮14、插接块15、滑板16、转杆17和蜗轮18,所述固定结构20可以在方便快速有效的对固定板13以及滤袋12进行快速有效的拆卸或固定,避免出现滤袋12不便于更换拆卸的问题发生,所述滑板16设置有两个,所述滑板16的外侧边上等距固定有插接块15,所述转杆17穿设在调节腔内,所述转杆17的两端穿设安装在滑板16上,所述转杆17的中段处套设固定有蜗轮18,所述固定板13顶部处转动嵌设安装有旋钮14,所述旋钮14底部处固定有蜗杆19,所述蜗轮18与蜗杆19配合,所述转杆17的两端对称开设有两个螺旋方向相反的螺纹,所述滑板16与转杆17之间螺纹配合。

[0023] 具体的,所述布气板3呈矩形板状结构,所述布气板3上呈矩形阵列开设有若干个导风孔,且导风孔横向穿过布气板3。

[0024] 具体的,所述清理结构5包括转动杆6和清理板7,所述清理结构5可以在工作一段时间后对除尘板4上集聚的灰尘进行很好的清理,所述转动杆6转动设置在集渣腔9口处,所述转动杆6上套设安装有清理板7,所述清理板7呈U型板状结构,所述清理板7的外侧边上设置有清理刷8,所述清理刷8贴在除尘板4表面处。

[0025] 工作原理,该具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,工作时,将烟气通入到装置中,依次通过布气板3、除尘板4和滤袋12,通过布气板3对烟气进行布气处理,在经过除尘板4处时通过除尘板4对烟气中的杂质进行吸附过滤,过滤后在通过滤袋12进行二次过滤,在二次过滤后的气体通过另一组连通管排出,当需要对除尘板4进行清理时,首先将除尘板4处断电,进而使灰尘下落,启动配合电机,配合电机转动时带动转动杆6转动,转动杆6与清理板7之间螺纹配合,进而使清理板7移动,进而通过清理刷8对除尘板4上的灰尘进行清理,当需要对滤袋12进行更换时,首先反转旋钮14,旋钮14带动蜗杆19转动,蜗杆19与蜗轮18之间配合,进而使转杆17转动,转杆17与滑板16之间螺纹配合,进而使滑板16向内移动,进而使插接块15收回,此时将固定板13取下,并对滤袋12内的灰尘进行清理,在清理后,将插接框11与插接条10配合插接,并正转旋钮14,旋钮14转动时带动插接块15伸出,进而对固定板13进行有效的固定。该具有多个滤袋除尘区的电袋复合除尘器,设计合理,能方便滤袋的拆卸和更换,同时能对装置内部的集尘进行很好的清理,适合推广使用。

[0026] 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。

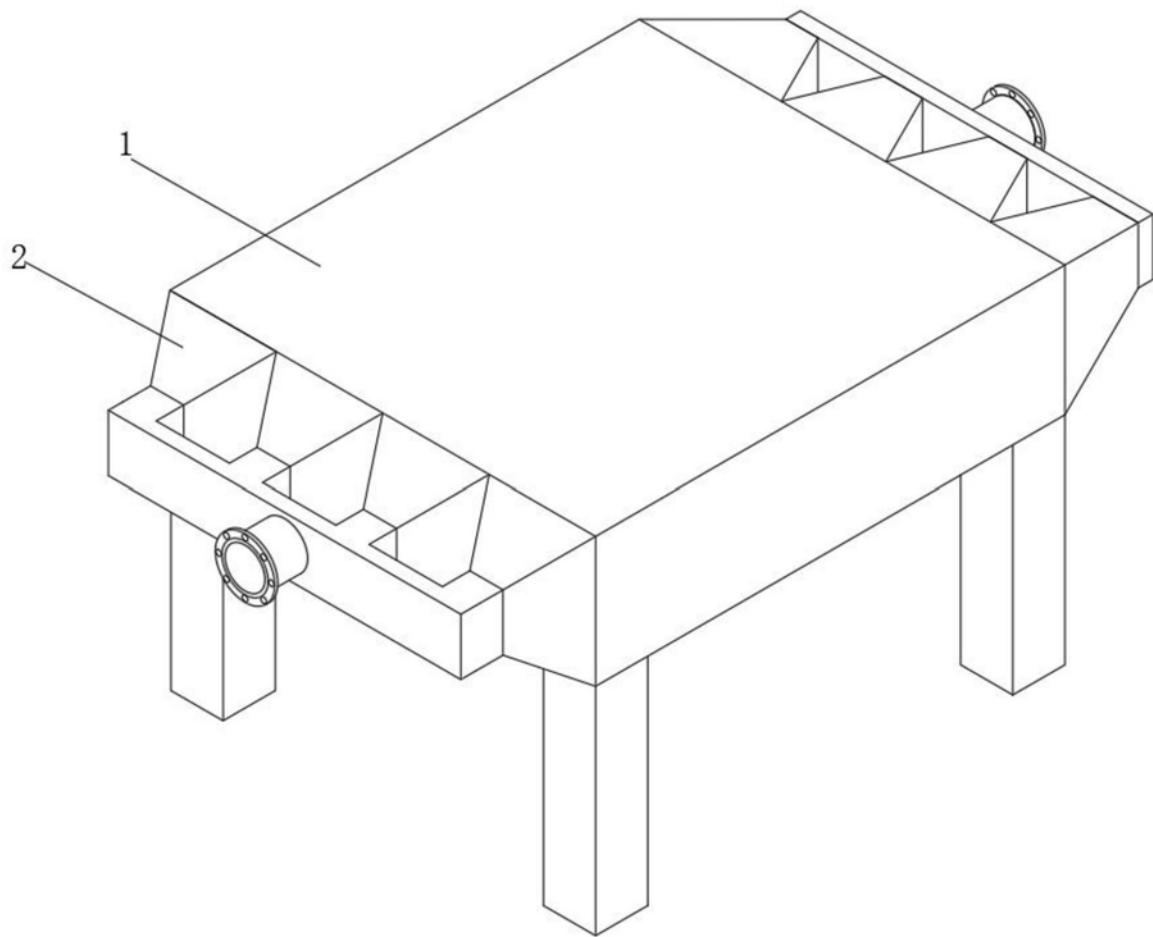


图1

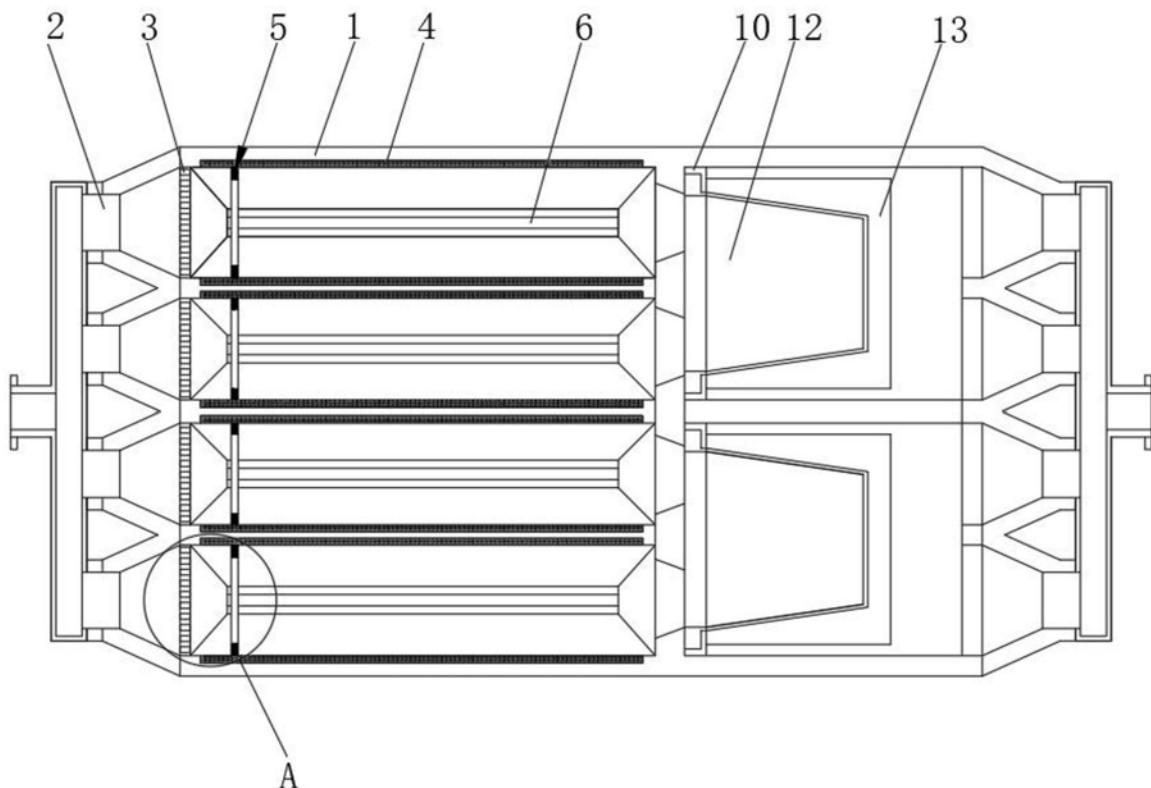


图2

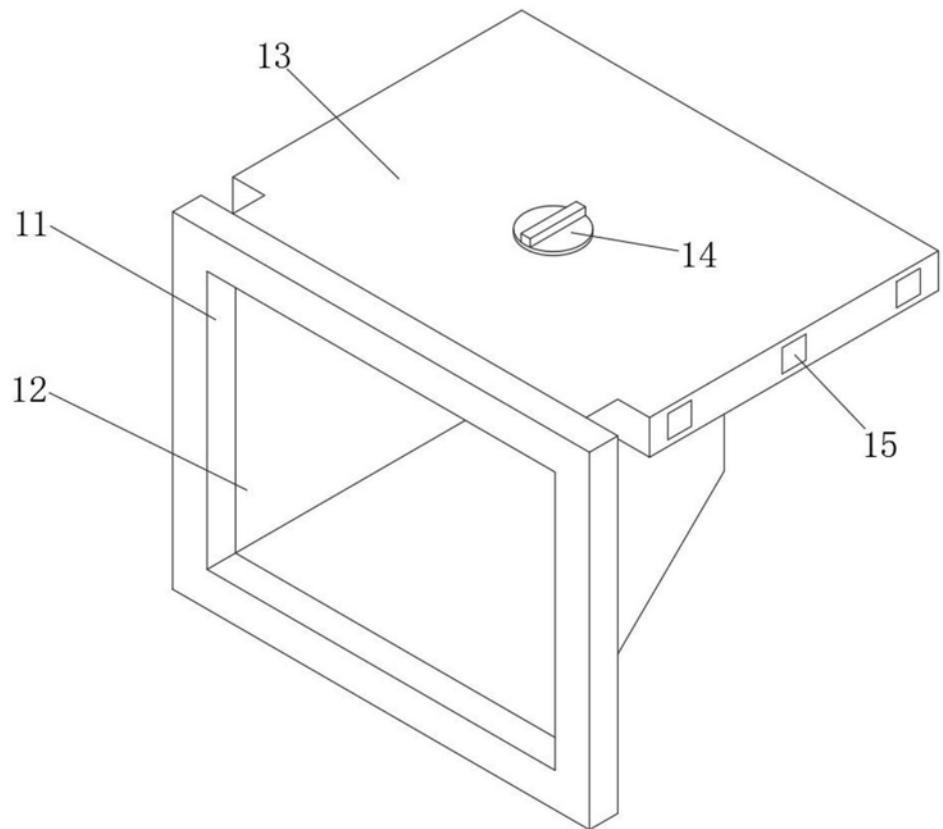


图3

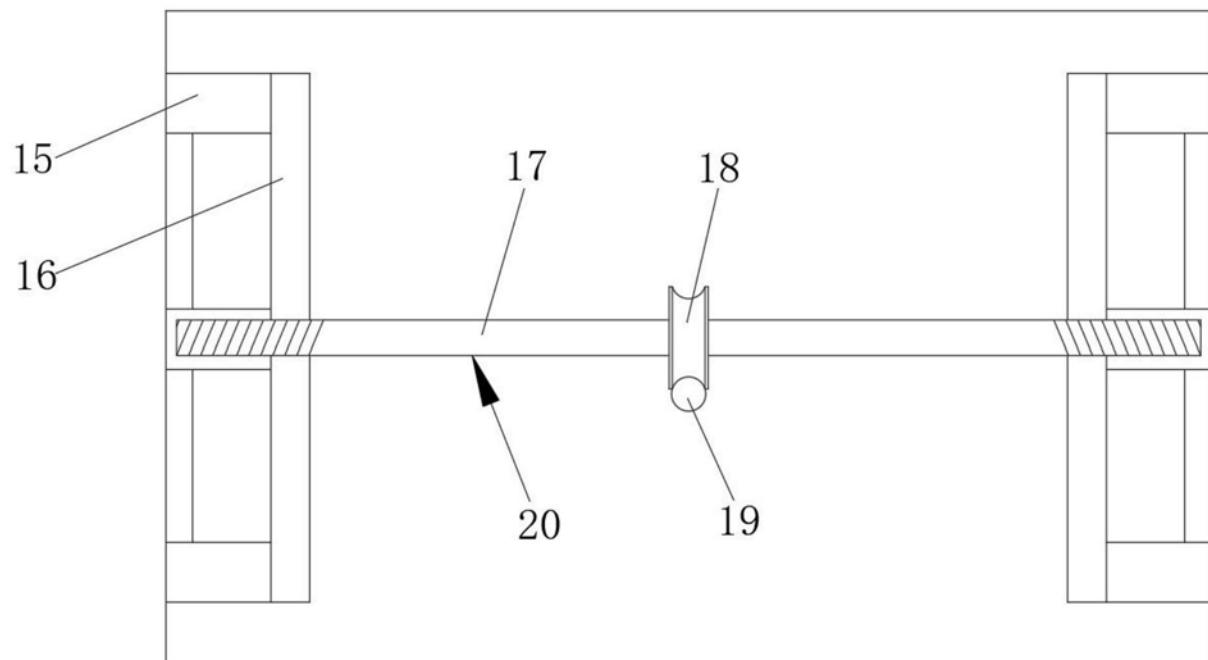


图4

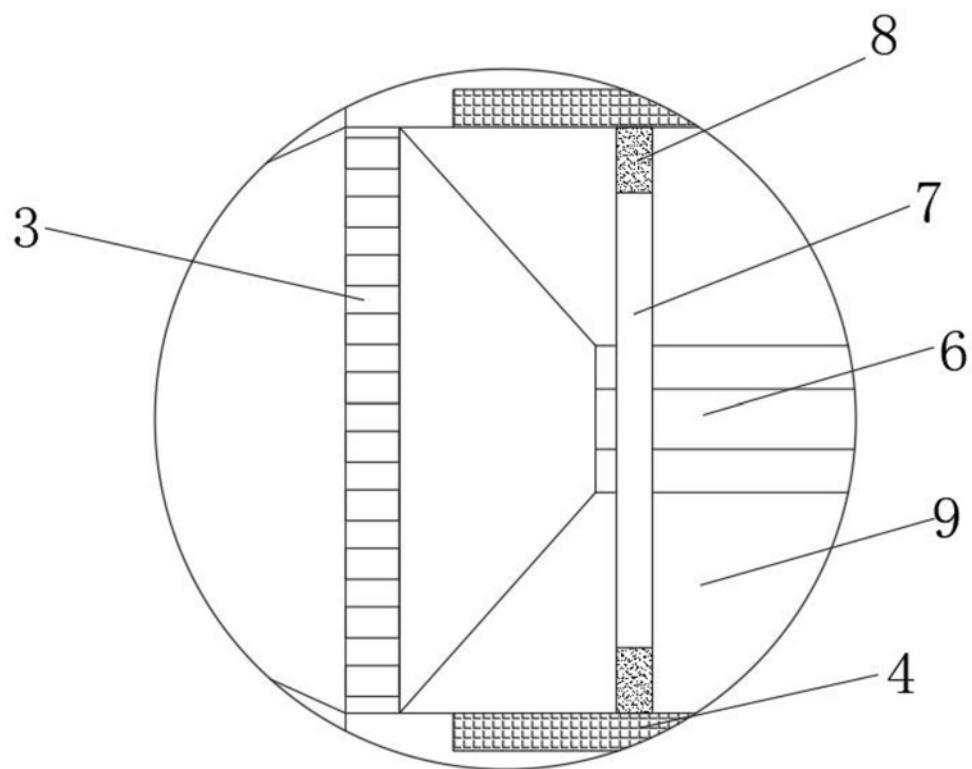


图5