(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220478461 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202321956707.0

(22)申请日 2023.07.25

(73)专利权人 京山雁鑫建材有限公司
地址 431899 湖北省荆门市京山市雁门口镇台岭村九组

(72)发明人 郝晓明

(74)专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务所(普通合伙) 42243
专利代理师 童思明

(51)Int.Cl.
B01D 50/20(2022.01)
B01D 46/02(2006.01)
B01D 46/04(2006.01)
B01D 46/42(2006.01)
B01D 46/48(2006.01)

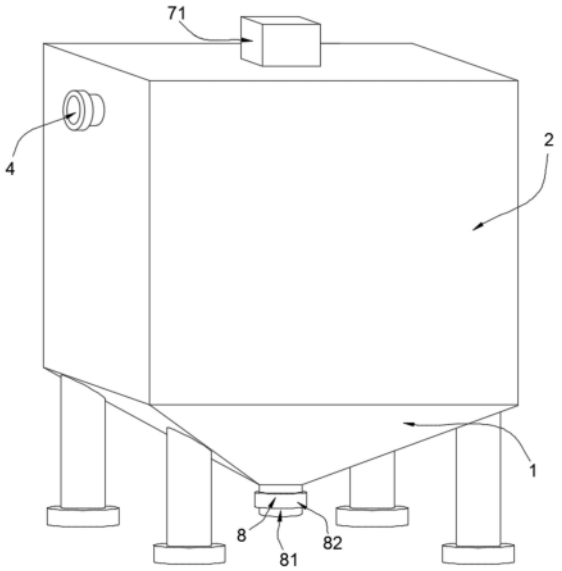
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种布袋除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种布袋除尘器,包括灰斗,所述灰斗的顶部设有箱体,所述箱体的右侧连通有进气管,所述箱体的左侧连通有出气管,所述箱体的内壁设有花板,所述箱体的内部设有位于所述花板下方的过滤组件,所述灰斗的底部设有出灰组件,所述箱体的顶部设有一端贯穿并延伸至其内部可对所述过滤组件清理的清理机构,所述过滤组件包括倾斜挡板一、倾斜挡板二、滤袋和骨架。本实用新型通过设置有过滤组件,方便对进气管进来的带尘气体起到过滤的效果,然后通过设置有清理机构,对滤袋外侧粘附的粉尘达到方便清理的目的,接着通过设置有出灰组件,方便将灰斗内部收集的粉尘起到排出的作用。



CN 220478461 U

1.一种布袋除尘器,包括灰斗(1),所述灰斗(1)的顶部设有箱体(2),所述箱体(2)的右侧连通有进气管(3),所述箱体(2)的左侧连通有出气管(4),所述箱体(2)的内壁设有花板(5),所述箱体(2)的内部设有位于所述花板(5)下方的过滤组件(6),所述灰斗(1)的底部设有出灰组件(8),其特征在于:所述箱体(2)的顶部设有一端贯穿并延伸至其内部可对所述过滤组件(6)清理的清理机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述灰斗(1)的底部设有四个支撑脚,四个所述支撑脚呈矩形分布。

3.根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述过滤组件(6)包括倾斜挡板一(61)、倾斜挡板二(62)、滤袋(63)和骨架(64),所述倾斜挡板一(61)设于所述箱体(2)的内侧右壁,所述倾斜挡板二(62)设于所述箱体(2)的内侧左壁,所述滤袋(63)设于所述花板(5)的底部且一端贯穿并延伸至其顶部连通,所述骨架(64)设于所述滤袋(63)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述滤袋(63)的数量为多个且之间设置有间隔,所述骨架(64)的数量为多个且之间设置有间隔。

5.根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述清理机构(7)包括伺服电机(71)、螺纹杆(72)、限位杆(73)、升降板(74)、贯穿孔(75)和刷毛(76),所述伺服电机(71)设于所述箱体(2)的顶部,所述螺纹杆(72)位于所述伺服电机(71)的输出轴通过联轴器同轴连接,所述螺纹杆(72)的另一端贯穿并延伸至所述花板(5)的底部,所述限位杆(73)设于所述花板(5)的底部,所述升降板(74)套设于所述螺纹杆(72)和所述限位杆(73)之间,所述贯穿孔(75)开设于所述升降板(74)的内部,所述刷毛(76)设于所述贯穿孔(75)的内周壁。

6.根据权利要求5所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述贯穿孔(75)和所述刷毛(76)的数量为多个,多个所述贯穿孔(75)和多个所述刷毛(76)均呈矩形分布。

7.根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述出灰组件(8)包括出灰管(81)和电磁阀(82),所述出灰管(81)位于所述灰斗(1)的底部连通,所述电磁阀(82)设于所述出灰管(81)的外表面。

一种布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,尤其涉及一种布袋除尘器。

背景技术

[0002] 布袋式除尘器是一种干式滤尘装置,它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘,滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。

[0003] 根据中国专利申请号为CN201922257664.7一种布袋除尘器,包括箱体,所述箱体的下方设置有灰斗,且箱体下方一侧还设置有进气口,所述箱体上方设置有出气口,所述箱体内位于进气口的上方设置有第一倾斜挡板和第二倾斜挡板,且第一倾斜挡板和第二倾斜挡板的上方设置有下均流板和上均流板,所述上均流板和下均流板间设置有第一安装板和第二安装板,且第一安装板和第二安装板间设置有滤袋,所述第二安装板能够沿上均流板和下均流板表面滑动。本实用新型通过设置有第一倾斜挡板和第二倾斜挡板能够在气体进入箱体内时对大颗粒的粉尘进行初步除尘,通过气缸带动第二安装板沿上均流板和下均流板来回移动,可定时清理滤袋上粘覆的灰尘,便于滤袋灰尘清理,进而提高除尘效果,本申请通过另一种技术方案来解决布袋除尘器中滤袋在长期过滤粉尘后,滤袋上会粘覆很多灰尘,不利于后续的除尘工作,导致降低了除尘效果的问题。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种布袋除尘器,具备便于清理滤袋粉尘等优点,解决了布袋除尘器中滤袋在长期过滤粉尘后,滤袋上会粘覆很多灰尘,不利于后续的除尘工作,导致降低了除尘效果的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供了一种布袋除尘器,包括灰斗,所述灰斗的顶部设有箱体,所述箱体的右侧连通有进气管,所述箱体的左侧连通有出气管,所述箱体的内壁设有花板,所述箱体的内部设有位于所述花板下方的过滤组件,所述灰斗的底部设有出灰组件,所述箱体的顶部设有一端贯穿并延伸至其内部可对所述过滤组件清理的清理机构。

[0008] 优选的,所述灰斗的底部设有四个支撑脚,四个所述支撑脚呈矩形分布。

[0009] 优选的,所述过滤组件包括倾斜挡板一、倾斜挡板二、滤袋和骨架,所述倾斜挡板一设于所述箱体的内侧右壁,所述倾斜挡板二设于所述箱体的内侧左壁,所述滤袋设于所述花板的底部且一端贯穿并延伸至其顶部连通,所述骨架设于所述滤袋的内部。

[0010] 优选的,所述滤袋的数量为多个且之间设置有间隔,所述骨架的数量为多个且之间设置有间隔。

[0011] 优选的,所述清理机构包括伺服电机、螺纹杆、限位杆、升降板、贯穿孔和刷毛,所

述伺服电机设于所述箱体的顶部,所述螺纹杆位于所述伺服电机的输出轴通过联轴器同轴连接,所述螺纹杆的另一端贯穿并延伸至所述花板的底部,所述限位杆设于所述花板的底部,所述升降板套设于所述螺纹杆和所述限位杆之间,所述贯穿孔开设于所述升降板的内部,所述刷毛设于所述贯穿孔的内周壁。

[0012] 优选的,所述贯穿孔和所述刷毛的数量为多个,多个所述贯穿孔和多个所述刷毛均呈矩形分布。

[0013] 优选的,所述出灰组件包括出灰管和电磁阀,所述出灰管位于所述灰斗的底部连通,所述电磁阀设于所述出灰管的外表面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:该布袋除尘器,通过设置有过滤组件,方便对进气管进来的带尘气体起到过滤的效果,然后通过设置有清理机构,对滤袋外侧粘附的粉尘达到方便清理的目的,接着通过设置有出灰组件,方便将灰斗内部收集的粉尘起到排出的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种布袋除尘器的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种布袋除尘器中的正视图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种布袋除尘器中的A处放大图。

[0018] 图4为本实用新型提出的一种布袋除尘器中的升降板俯视图。

[0019] 图5为本实用新型提出的一种布袋除尘器中的B处放大图。

[0020] 附图标记:1、灰斗;2、箱体;3、进气管;4、出气管;5、花板;6、过滤组件;61、倾斜挡板一;62、倾斜挡板二;63、滤袋;64、骨架;7、清理机构;71、伺服电机;72、螺纹杆;73、限位杆;74、升降板;75、贯穿孔;76、刷毛;8、出灰组件;81、出灰管;82、电磁阀。

具体实施方式

[0021] 如图1-5所示,本实用新型提出的一种布袋除尘器,包括灰斗1,灰斗1的底部设有四个支撑脚,四个支撑脚呈矩形分布,方便对灰斗1起到支撑稳定的作用,灰斗1的顶部设有箱体2,箱体2的右侧连通有进气管3,进气管3方便将带尘的空气引进箱体2内,箱体2的左侧连通有出气管4,出气管4方便将过滤好的空气排出,箱体2的内壁设有花板5,箱体2的内部设有位于花板5下方的过滤组件6,灰斗1的底部设有出灰组件8,箱体2的顶部设有一端贯穿并延伸至其内部可对过滤组件6清理的清理机构7。

[0022] 本实施例中,通过设置有过滤组件6,方便对进气管3进来的带尘气体起到过滤的效果,然后通过设置有清理机构7,对过滤组件6粘附的粉尘起到方便清理的作用,接着通过设置有出灰组件8,方便将灰斗1内部收集的粉尘起到排出的作用。

[0023] 在一个可选的实施例中,过滤组件6包括倾斜挡板一61、倾斜挡板二62、滤袋63和骨架64,倾斜挡板一61设于箱体2的内侧右壁,倾斜挡板二62设于箱体2的内侧左壁,滤袋63设于花板5的底部且一端贯穿并延伸至其顶部连通,滤袋63的数量为多个且之间设置有间隔,方便对空气粉尘进行快速过滤,骨架64设于滤袋63的内部,骨架64的数量为多个且之间设置有间隔,方便对多个滤袋63起到支撑的作用。

[0024] 需要说明的是,当需要对进气管3引进的气体粉尘进行过滤时,首先通过倾斜挡板

一61和倾斜挡板二62的倾斜设置,使箱体2内较大颗粒灰尘先落入灰斗1进行初步过滤,接着通过滤袋63对气体粉尘进行二次过滤,完成气体粉尘过滤,最后过滤好的气体通过出气管4排出。

[0025] 在一个可选的实施例中,清理机构7包括伺服电机71、螺纹杆72、限位杆73、升降板74、贯穿孔75和刷毛76,伺服电机71设于箱体2的顶部,螺纹杆72位于伺服电机71的输出轴通过联轴器同轴连接,螺纹杆72的另一端贯穿并延伸至花板5的底部,限位杆73设于花板5的底部,升降板74套设于螺纹杆72和限位杆73之间,螺纹杆72与升降板74螺纹连接,贯穿孔75开设于升降板74的内部,刷毛76设于贯穿孔75的内周壁,刷毛76与滤袋63的外侧相接触,贯穿孔75和刷毛76的数量为多个,多个贯穿孔75和多个刷毛76均呈矩形分布,方便对多个滤袋63进行清理。

[0026] 需要说明的是,当需要对滤袋63外侧粘附的粉尘进行清理时,启动伺服电机71,使螺纹杆72带动升降板74通过限位杆73的限位进行上下调节,使贯穿孔75内的刷毛76在滤袋63的外侧进行上下移动摩擦,对滤袋63外侧粘附的粉尘完成方便清理。

[0027] 在一个可选的实施例中,出灰组件8包括出灰管81和电磁阀82,出灰管81位于灰斗1的底部连通,出灰管81方便将灰斗1内的粉尘排出,电磁阀82设于出灰管81的外表面,电磁阀82方便控制出灰管81排出粉尘。

[0028] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

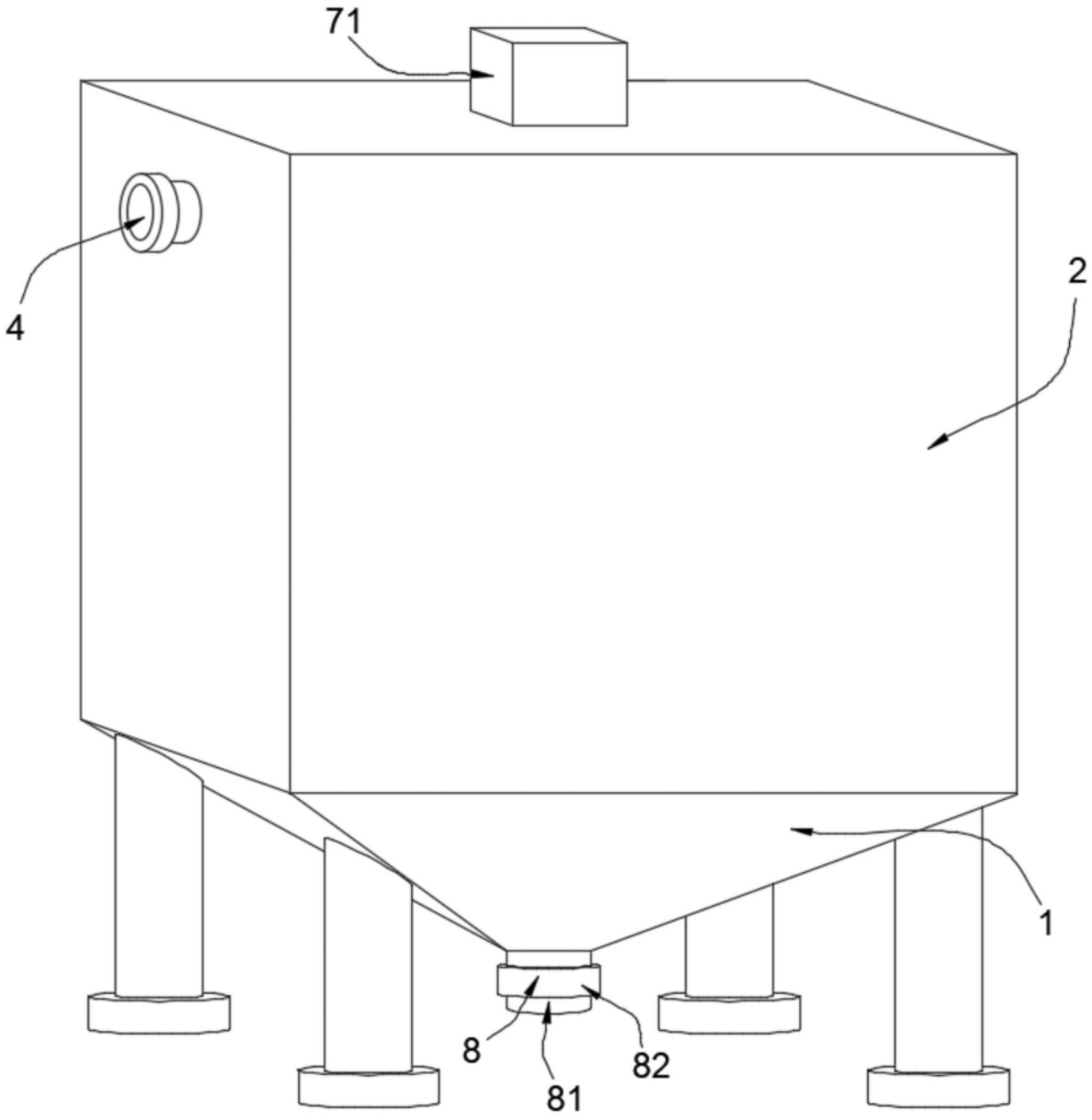


图1

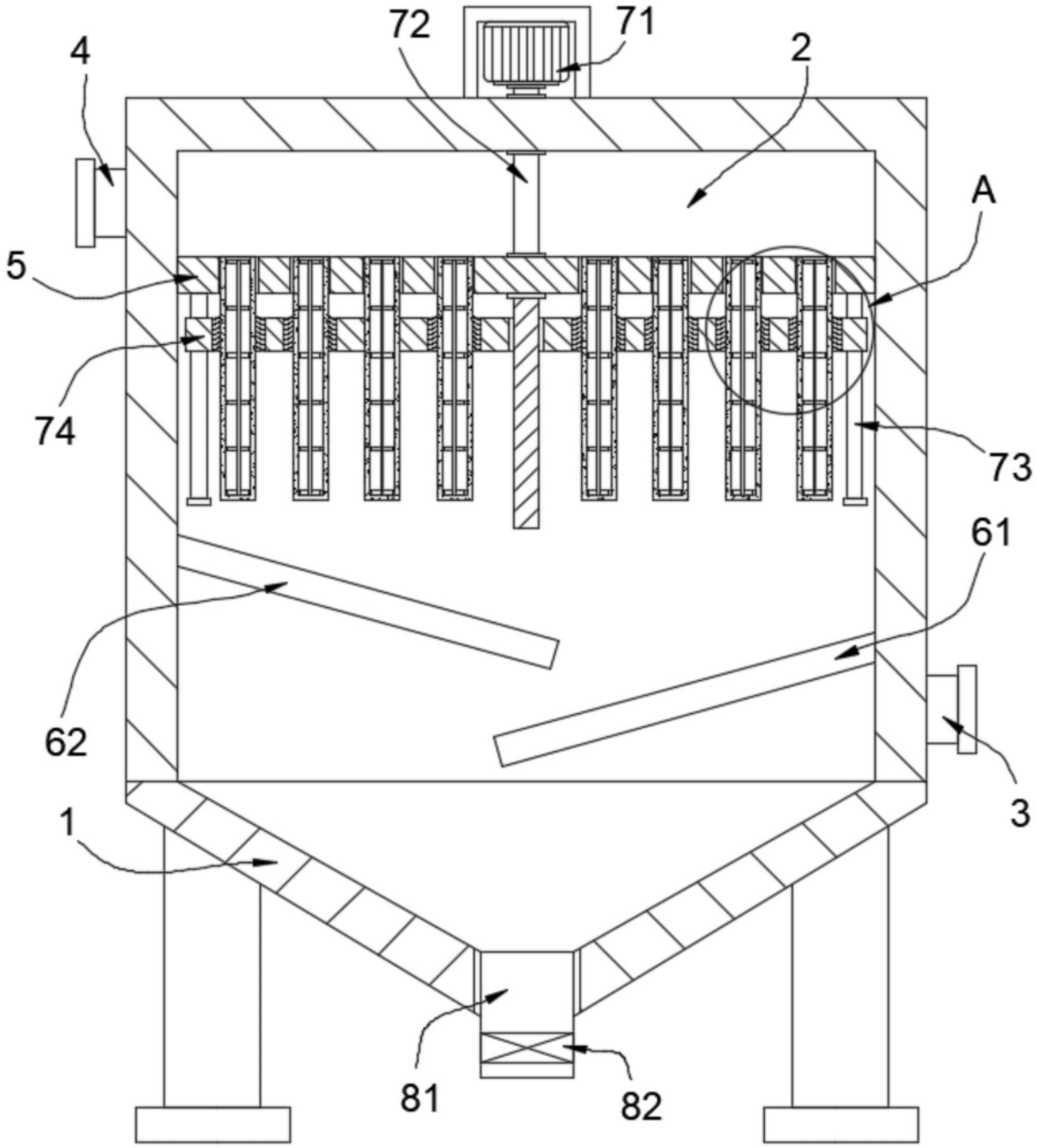


图2

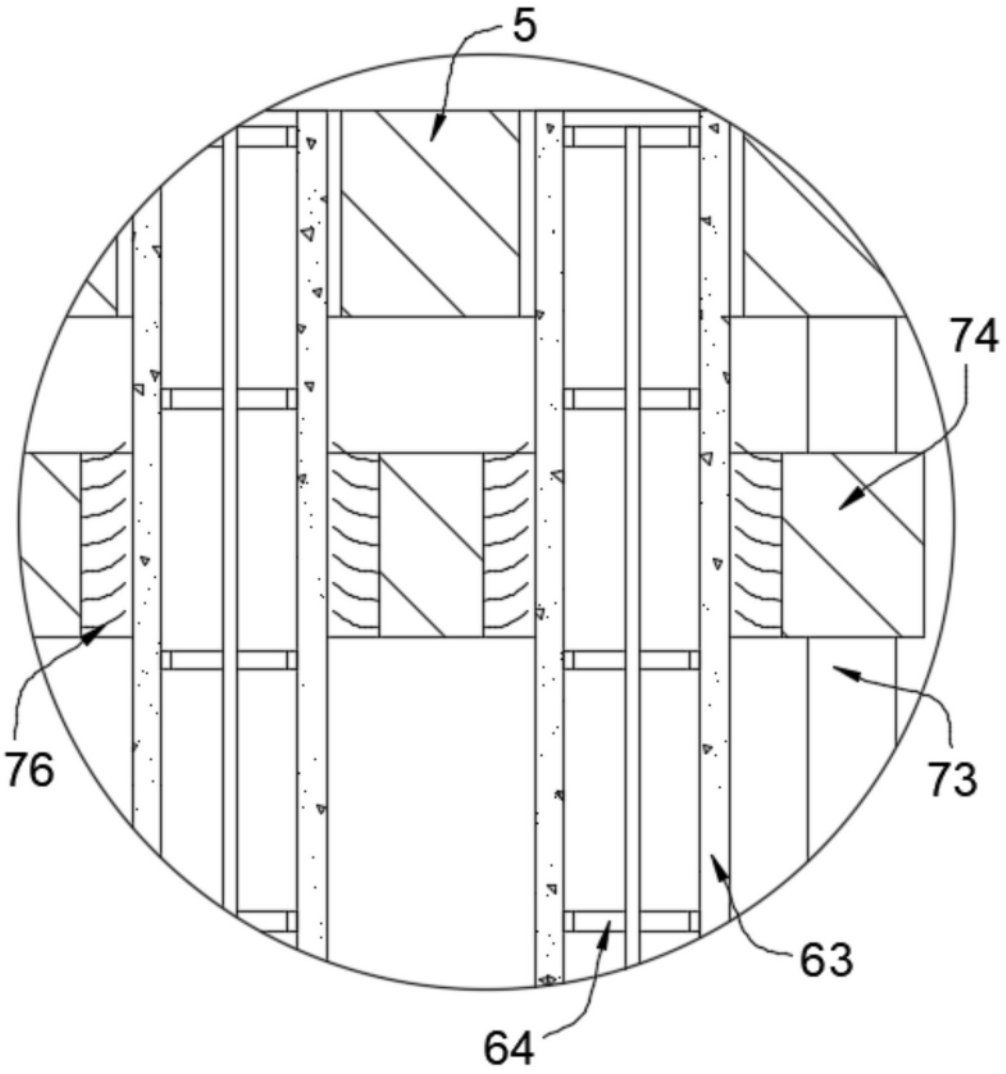


图3

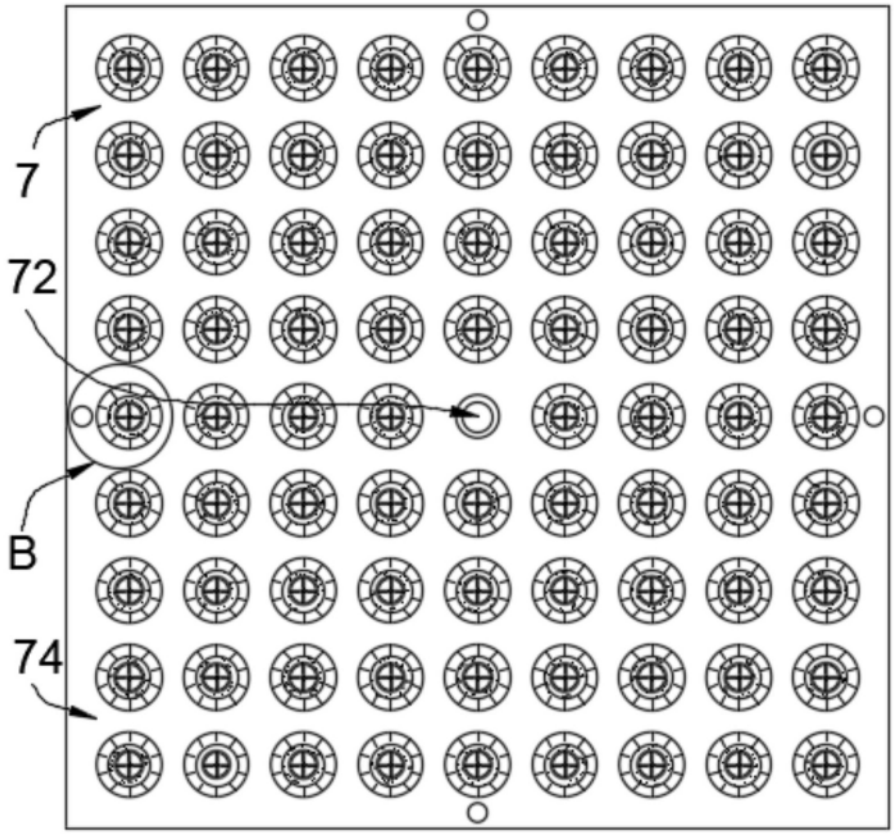


图4

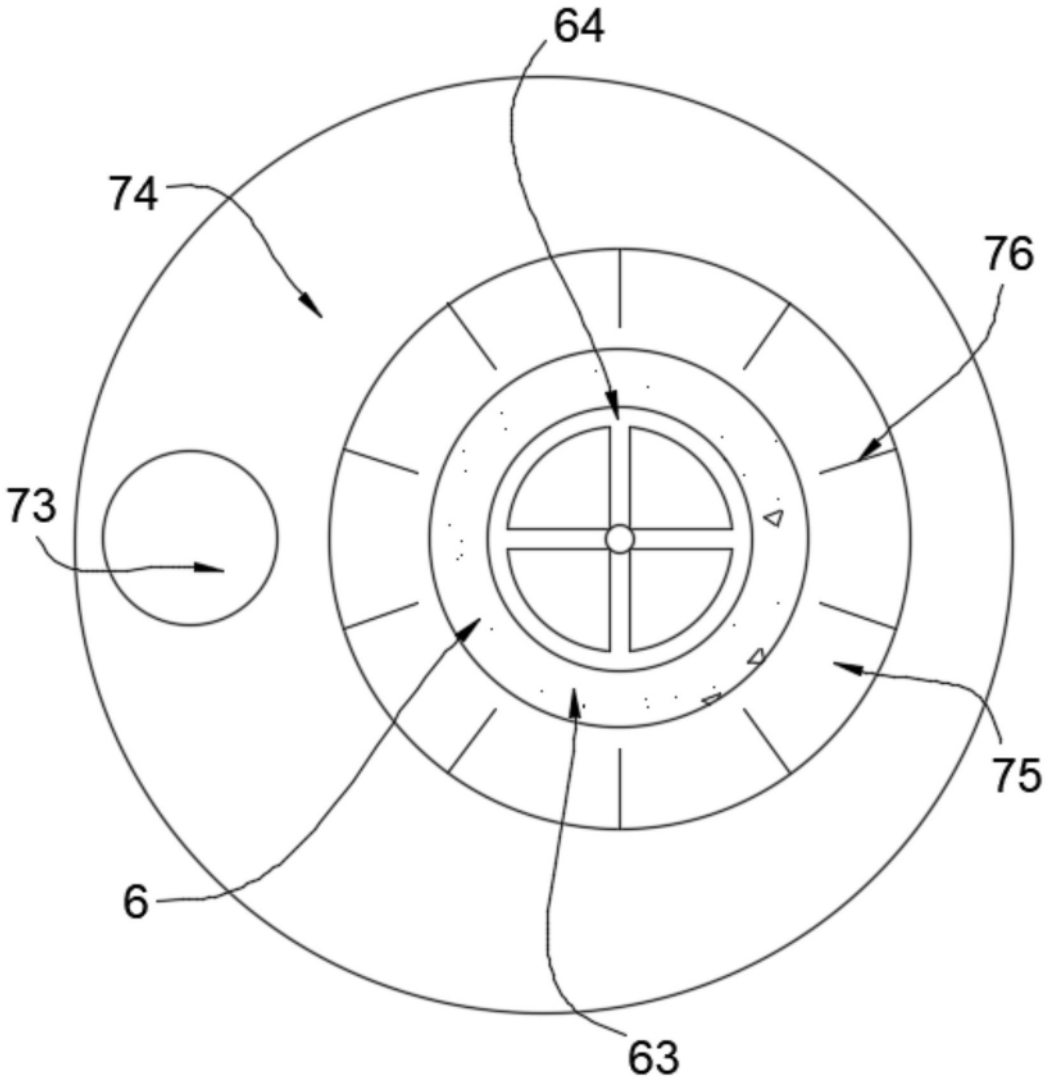


图5