



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221412639 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323345388.2

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 湖南卓达智能环保科技有限公司

地址 410139 湖南省长沙市长沙县春华镇
武塘村荷包冲组18号-2

(72) 发明人 王国水 李诗华

(74) 专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理

事务所(普通合伙) 32470

专利代理师 韩燕

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

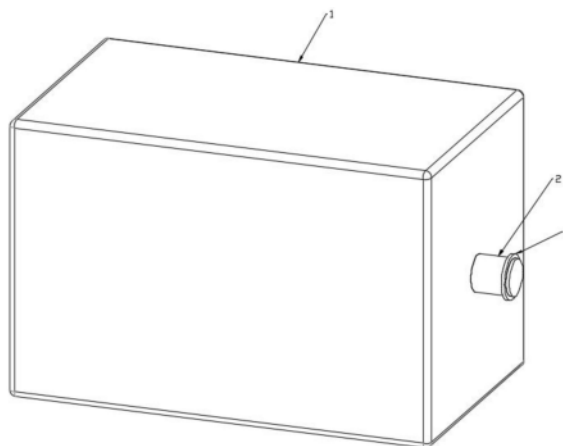
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有内部密封结构的废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种具有内部密封结构的废气处理装置,包括有:箱体、入气口、第一橡胶管、排气口、第二橡胶管、分离结构、过滤网、清理结构,所述入气口固定安装在箱体的左侧,用于进行入气,所述第一橡胶管螺纹安装在入气口上,用于进行密封设置,所述排气口固定安装在箱体的右侧,用于进行排气,所述第二橡胶管螺纹安装在排气口上,用于进行密封设置,所述分离结构固定安装在箱体的内部,用于进行固液分离,通过气缸带动连接杆进行伸缩移动,从而带动第三固定板进行移动,使得带动连接板进行移动,从而带动敲击杆进行移动,通过敲击杆对过滤网进行敲击,使得灰尘等被敲击掉落下来。



1. 一种具有内部密封结构的废气处理装置,其特征在于,包括有:
箱体(1)、入气口(2)、第一橡胶管(3)、排气口(4)、第二橡胶管(5)、分离结构(6)、过滤网(7)、清理结构(8);

所述入气口(2)固定安装在箱体(1)的左侧,用于进行入气;

所述第一橡胶管(3)螺纹安装在入气口(2)上,用于进行密封设置;

所述排气口(4)固定安装在箱体(1)的右侧,用于进行排气;

所述第二橡胶管(5)螺纹安装在排气口(4)上,用于进行密封设置;

所述分离结构(6)固定安装在箱体(1)的内部,用于进行固液分离;

所述过滤网(7)固定安装在箱体(1)的内部,用于进行过滤杂质;

所述清理结构(8)固定安装在箱体(1)的内部,用于对过滤网(7)上的杂质进行敲击。

2. 根据权利要求1所述的一种具有内部密封结构的废气处理装置,其特征在于:所述清理结构(8)包括有气缸(811),所述气缸(811)的输出端固定安装有连接杆(812),所述箱体(1)的内壁固定安装有滑轨(813),所述滑轨(813)上滑动安装有滑套(814),所述滑套(814)的正面固定安装有第二固定板(815),所述第二固定板(815)固定安装在连接杆(812)的侧面,所述第二固定板(815)的正面固定安装有第三固定板(816)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有内部密封结构的废气处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁固定安装有支撑板(817),所述支撑板(817)为L型,所述支撑板(817)上开设有凹槽(818),所述凹槽(818)为圆弧型,所述凹槽(818)内部滑动安装有第一转杆(822),所述第一转杆(822)上固定安装有横杆(819),所述横杆(819)上转动安装有第二转杆(823),所述第二转杆(823)的正面固定安装有连接板(820),所述连接板(820)为L型,所述连接板(820)固定安装在第三固定板(816)的正面,所述连接板(820)的侧面固定安装有敲击杆(821)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有内部密封结构的废气处理装置,其特征在于:所述分离结构(6)包括有水箱(611),所述水箱(611)固定安装在箱体(1)的内部,所述水箱(611)的内部固定安装有水泵(612),所述水泵(612)的输出端固定安装有水管(613),所述水管(613)的底部固定安装有喷头(615),所述箱体(1)的内部固定安装有第一固定板(614),所述第一固定板(614)固定安装在水管(613)的顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种具有内部密封结构的废气处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部固定安装有电机(616),所述电机(616)的输出端固定安装有螺纹杆(617),所述螺纹杆(617)的顶端转动安装在箱体(1)的内部,所述螺纹杆(617)上螺纹安装有螺纹套(618),所述螺纹套(618)的侧面固定安装有刮板(619)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有内部密封结构的废气处理装置,其特征在于:所述刮板(619)的底部贴合在箱体(1)的顶部,所述螺纹套(618)的底部贴合在箱体(1)的顶部。

一种具有内部密封结构的废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种具有内部密封结构的废气处理装置。

背景技术

[0002] 废气净化主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作。常见的废气净化有工厂烟尘废气净化、车间粉尘废气净化、有机废气净化、废气异味净化、酸碱废气净化、化工废气净化等。

[0003] 经检索,中国专利公告号为CN219518239U的专利公开了一种具有内部密封结构的废气处理装置,该具有内部密封结构的废气处理装置,包括机体,所述机体内壁底部固定连接收集箱,所述收集箱底部轴心处设置有抽水泵,所述抽水泵上表面轴心处活动连接抽水管,所述抽水管顶部活动连接喷雾头,所述收集箱内壁右端活动连接过滤网,所述机体轴心处设置有电机,所述电机输出轴固定连接旋转柱,所述机体内壁右端靠近旋转柱底部活动连接挡板,所述旋转柱底部设置有辅助装置。辅助装置配合机体使喷雾雾化的水通过挡板上表面的细小通孔因清洁刷的配合而重新落入收集箱中,提升了收集箱中对喷洒液的回收利用率,提高了机体对废气处理的工作效率。

[0004] 上述专利存在以下不足:该装置内部的过滤网时间长会造成灰尘堆积,容易造成过滤网堵塞,若不及时对过滤网进行清理则会影响过滤效果,故需要及时清理过滤网,鉴于此,我们提出一种具有内部密封结构的废气处理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有内部密封结构的废气处理装置,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:一种具有内部密封结构的废气处理装置,包括有:箱体、入气口、第一橡胶管、排气口、第二橡胶管、分离结构、过滤网、清理结构,所述入气口固定安装在箱体的左侧,用于进行入气,所述第一橡胶管螺纹安装在入气口上,用于进行密封设置,所述排气口固定安装在箱体的右侧,用于进行排气,所述第二橡胶管螺纹安装在排气口上,用于进行密封设置,所述分离结构固定安装在箱体的内部,用于进行固液分离,所述过滤网固定安装在箱体的内部,用于进行过滤杂质,所述清理结构固定安装在箱体的内部,用于对过滤网上的杂质进行敲击。

[0007] 优选的,所述清理结构包括有气缸,所述气缸的输出端固定安装有连接杆,所述箱体的内壁固定安装有滑轨,所述滑轨上滑动安装有滑套,所述滑套的正面固定安装有第二固定板,所述第二固定板固定安装在连接杆的侧面,所述第二固定板的正面固定安装有第三固定板,安装滑套用于带动第二固定板进行移动。

[0008] 优选的,所述箱体的内壁固定安装有支撑板,所述支撑板为L型,所述支撑板上开设有凹槽,所述凹槽为圆弧型,所述凹槽内部滑动安装有第一转杆,所述第一转杆上固定安

装有横杆,所述横杆上转动安装有第二转杆,所述第二转杆的正面固定安装有连接板,所述连接板为L型,所述连接板固定安装在第三固定板的正面,所述连接板的侧面固定安装有敲击杆,安装敲击杆用于对过滤网进行敲击,使得灰尘被敲击掉落下去。

[0009] 优选的,所述分离结构包括有水箱,所述水箱固定安装在箱体的内部,所述水箱的内部固定安装有水泵,所述水泵的输出端固定安装有水管,所述水管的底部固定安装有喷头,所述箱体的内部固定安装有第一固定板,所述第一固定板固定安装在水管的顶部,通过安装喷头用于进行喷淋。

[0010] 优选的,所述箱体的内部固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端转动安装在箱体的内部,所述螺纹杆上螺纹安装有螺纹套,所述螺纹套的侧面固定安装有刮板,通过安装刮板用于对灰尘进行清理。

[0011] 优选的,所述刮板的底部贴合在箱体的顶部,所述螺纹套的底部贴合在箱体的顶部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 通过气缸带动连接杆进行伸缩移动,从而带动第三固定板进行移动,使得带动连接板进行移动,从而带动敲击杆进行移动,通过敲击杆对过滤网进行敲击,使得灰尘等被敲击掉落下来。

[0014] (2) 通过喷头对内部废气进行喷淋,使得灰尘被带到底部,再通过电机带动螺纹杆进行转动,从而带动螺纹套进行移动,通过螺纹套带动刮板进行移动,刮板将底部的灰尘等进行清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视图;

[0016] 图2为本实用新型的第一剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的第二剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的第三剖视图;

[0019] 图5为本实用新型的A处放大图;

[0020] 图6为本实用新型的B处放大图。

[0021] 图中:1、箱体;2、入气口;3、第一橡胶管;4、排气口;5、第二橡胶管;6、分离结构;611、水箱;612、水泵;613、水管;614、第一固定板;615、喷头;616、电机;617、螺纹杆;618、螺纹套;619、刮板;7、过滤网;8、清理结构;811、气缸;812、连接杆;813、滑轨;814、滑套;815、第二固定板;816、第三固定板;817、支撑板;818、凹槽;819、横杆;820、连接板;821、敲击杆;822、第一转杆;823、第二转杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、

“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 中国专利公告号为CN219518239U的专利公开了一种具有内部密封结构的废气处理装置,该具有内部密封结构的废气处理装置,包括机体,所述机体内壁底部固定连接收集箱,所述收集箱底部轴心处设置有抽水泵,所述抽水泵上表面轴心处活动连接抽水管,所述抽水管顶部活动连接喷雾头,所述收集箱内壁右端活动连接过滤网,所述机体轴心处设置有电机,所述电机输出轴固定连接旋转柱,所述机体内壁右端靠近旋转柱底部活动连接挡板,所述旋转柱底部设置有辅助装置。辅助装置配合机体使喷雾雾化的水通过挡板上表面的细小通孔因清洁刷的配合而重新落入收集箱中,提升了收集箱中对喷洒液的回收利用率,提高了机体对废气处理的工作效率。

[0027] 上述专利存在以下不足:该装置内部的过滤网时间长会造成灰尘堆积,容易造成过滤网堵塞,若不及时对过滤网进行清理则会影响过滤效果,故需要及时清理过滤网,鉴于此,我们提出一种具有内部密封结构的废气处理装置。

[0028] 如图1、2、3所示,一种具有内部密封结构的废气处理装置,包括有:箱体1、入气口2、第一橡胶管3、排气口4、第二橡胶管5、分离结构6、过滤网7、清理结构8,入气口2固定安装在箱体1的左侧,用于进行入气,第一橡胶管3螺纹安装在入气口2上,用于进行密封设置,排气口4固定安装在箱体1的右侧,用于进行排气,第二橡胶管5螺纹安装在排气口4上,用于进行密封设置,分离结构6固定安装在箱体1的内部,用于进行固液分离,过滤网7固定安装在箱体1的内部,用于进行过滤杂质,清理结构8固定安装在箱体1的内部,用于对过滤网7上的杂质进行敲击,清理结构8包括有气缸811,气缸811的输出端固定安装有连接杆812,箱体1的内壁固定安装有滑轨813,滑轨813上滑动安装有滑套814,滑套814的正面固定安装有第二固定板815,第二固定板815固定安装在连接杆812的侧面,第二固定板815的正面固定安装有第三固定板816,箱体1的内壁固定安装有支撑板817,支撑板817为L型,支撑板817上开设有凹槽818,凹槽818为圆弧型,凹槽818内部滑动安装有第一转杆822,第一转杆822上固定安装有横杆819,横杆819上转动安装有第二转杆823,第二转杆823的正面固定安装有连接板820,连接板820为L型,连接板820固定安装在第三固定板816的正面,连接板820的侧面固定安装有敲击杆821。

[0029] 启动气缸811,通过气缸811带动连接杆812进行伸缩移动,使得带动第二固定板815进行移动,第二固定板815带动滑套814在滑轨813进行移动,使得通过滑套814带动第三

固定板816进行移动,第三固定板816带动连接板820进行移动,连接板820带动横杆819进行移动,使得可以带动第一转杆822在凹槽818内部进行滑动,从而可以通过连接板820侧面的敲击杆821进行移动,通过敲击杆821对过滤网7进行敲击,使得过滤网7上的灰尘被敲击震动掉落下来,达到一定的过滤效果。

[0030] 如图4、5、6所示,分离结构6包括有水箱611,水箱611固定安装在箱体1的内部,水箱611的内部固定安装有水泵612,水泵612的输出端固定安装有水管613,水管613的底部固定安装有喷头615,箱体1的内部固定安装有第一固定板614,第一固定板614固定安装在水管613的顶部,箱体1的内部固定安装有电机616,电机616的输出端固定安装有螺纹杆617,螺纹杆617的顶端转动安装在箱体1的内部,螺纹杆617上螺纹安装有螺纹套618,螺纹套618的侧面固定安装有刮板619,刮板619的底部贴合在箱体1的顶部,螺纹套618的底部贴合在箱体1的顶部。

[0031] 通过水泵612将水箱611内部的水抽到水管613中,水管613底部的喷头615进行喷淋,对内部灰尘进行喷淋,使得灰尘掉落下来,灰尘掉落到底部,启动电机616,电机616带动螺纹杆617进行转动,通过螺纹杆617带动螺纹套618进行移动,螺纹套618带动刮板619对底部的灰尘进行清理刮除。

[0032] 本实用新型的工作原理如下:

[0033] 启动气缸811,通过气缸811带动连接杆812进行伸缩移动,使得带动第二固定板815进行移动,第二固定板815带动滑套814在滑轨813进行移动,使得通过滑套814带动第三固定板816进行移动,第三固定板816带动连接板820进行移动,连接板820带动横杆819进行移动,使得可以带动第一转杆822在凹槽818内部进行滑动,从而可以通过连接板820侧面的敲击杆821进行移动,通过敲击杆821对过滤网7进行敲击,使得过滤网7上的灰尘被敲击震动掉落下来,达到一定的过滤效果,通过水泵612将水箱611内部的水抽到水管613中,水管613底部的喷头615进行喷淋,对内部灰尘进行喷淋,使得灰尘掉落下来,灰尘掉落到底部,启动电机616,电机616带动螺纹杆617进行转动,通过螺纹杆617带动螺纹套618进行移动,螺纹套618带动刮板619对底部的灰尘进行清理刮除。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

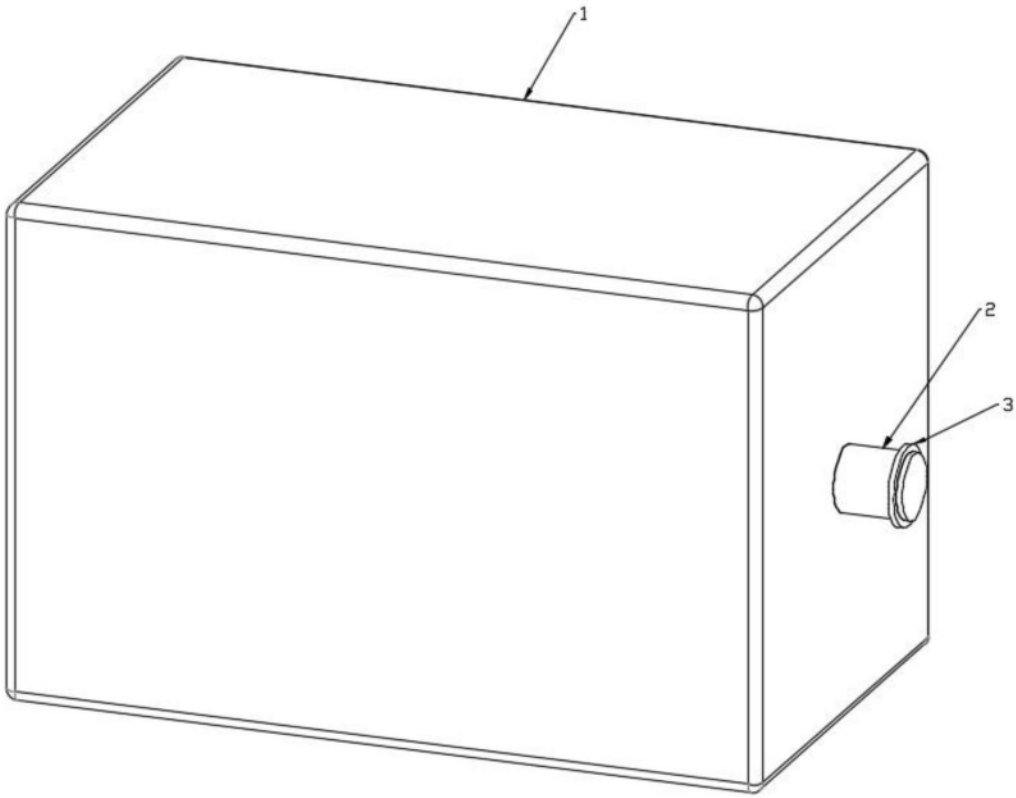


图1

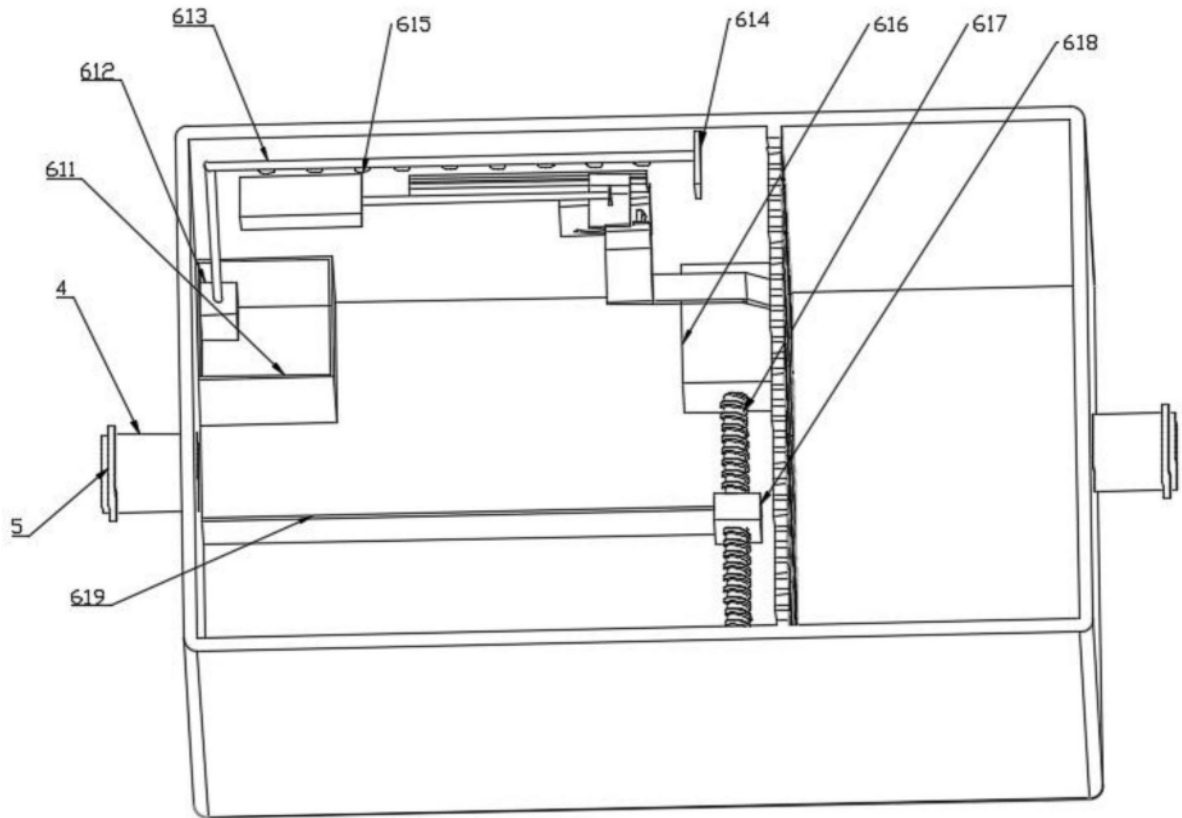


图2

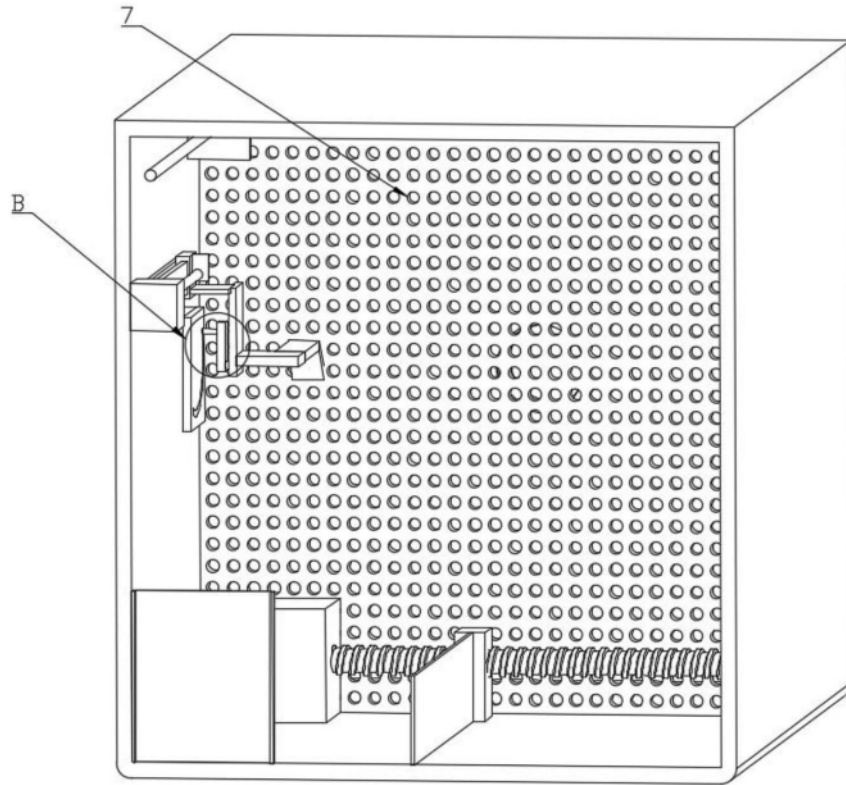


图3

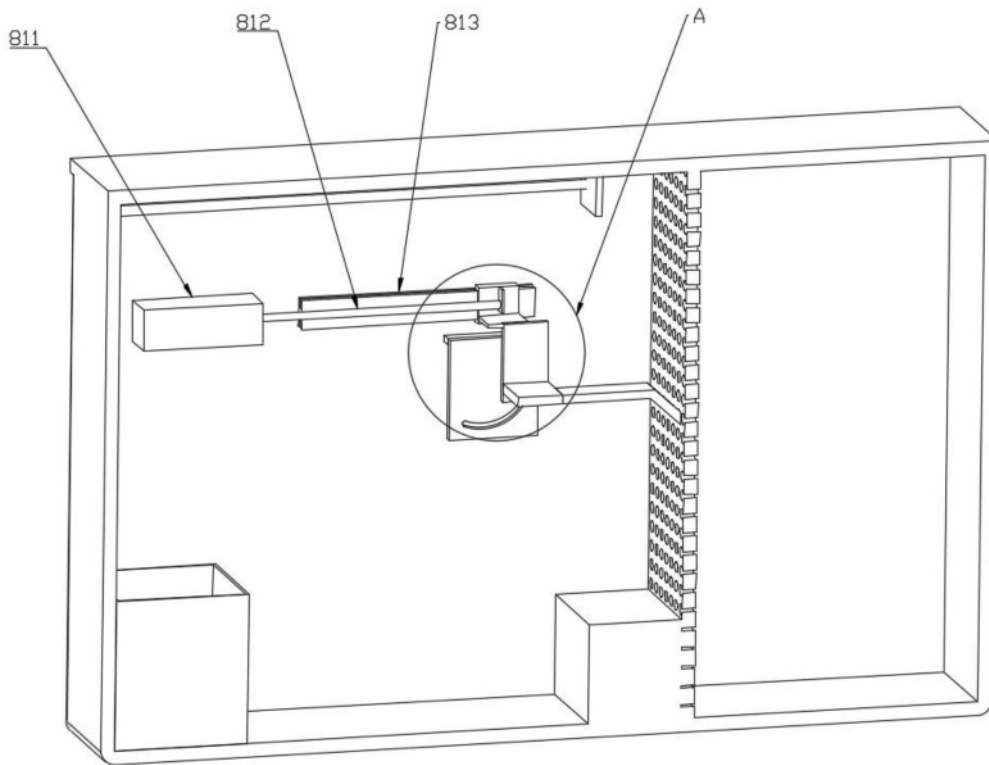


图4

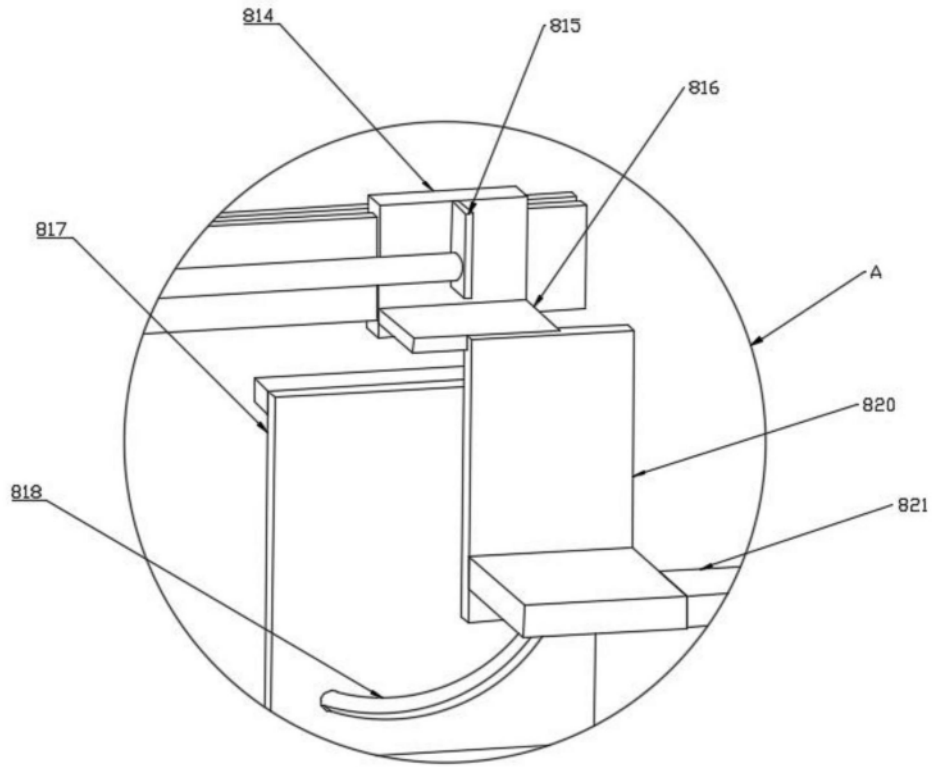


图5

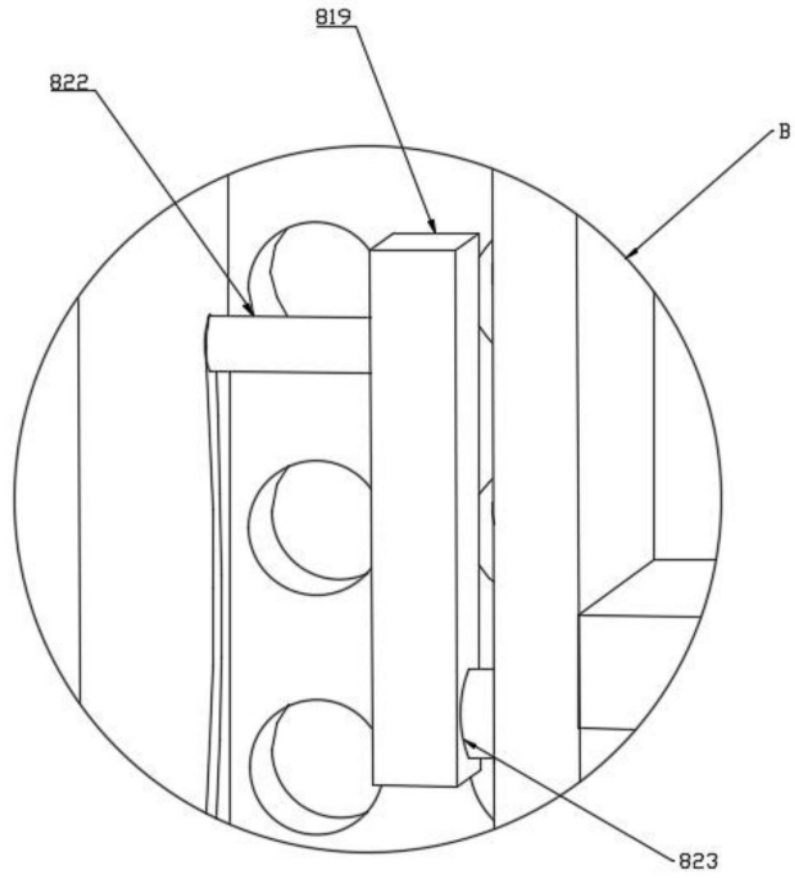


图6